PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

ROK XVII ZESZYT 3
WARSZAWA, MARZEC 1939.

PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

MIESIĘCZNIK

wydawany przez

DEPARTAMENT ARTYLERII M. S. WOJSK.

ROK XVII ZESZYT 3

WARSZAWA MARZEC 1939

TREŚĆ.

Treść artykułów

jest wyrazem osobistych poglądów autorów na daną sprawę.

Płk w s. s. BRONISŁAW GEMBARZEWSKI

ARTYLERIA POLSKA W DOBIE POWSTANIA LISTOPADOWEGO

(ciąg dalszy).

Ppor. J. B. z pułku 6 piechoty liniowej („Dziennik literacki" nr 26 z roku 1862) potwierdza opis działania artylerii Bema przez K(ociatkiewicza), dodając: „Patrzyłem na zegarek i nawet kolegom dowodziłem, że strzelanie naszej artylerii trwało tylko 20 minut.

Jak wskazano wyżej, dnia 14 maja w głównej kwaterze pod Serockiem przyszedł do skutku projekt wysłania płka Chłapowskiego na Litwę. W oddziale jego był pluton por. Janusza ks. Czetwertyńskiego, złożony z 1 armaty 6-funtowej i 1-jednoroga 1/4 pudowego. Dnia 17 maja wyruszył płk Chłapowski z głównej kwatery z Księżopola w marsz na Litwę [216]). Dnia 23 maja pod Hajnowszczyzną na początku potyczki Czetwertyński puścił kilkanaście granatów tak trafnie, że pod ogniem nieprzyjacielskim, osłabionym tymi strzałami, oddział Chłapowskiego szybko przeszedł; następnie Czetwertyński, rażąc kartaczami batalion

---

[216]) Notatka w aktach kwatermistrzostwa gen. Barzykowski str. 217 t. III.

rezerwy rosyjskiej, zmusił go do odwrotu przy pomocy strzelców pułku 1. W czasie odwrotu nieprzyjaciela, który miał przed sobą powózki, Chłapowski kazał Czetwertyńskiemu puszczać granaty przez podniesienie za batalion do tych powózek, co wywołało wśród cofających się nieporządek. Zdobyto przeszło tysiąc karabinów, które na wozy wpakowano i oddano pod dozór Kaczanowskiemu, oficerowi od artylerii [217]).

Dnia 31 maja pod Lidą Czetwertyński raził ogniem czworobok piechoty nieprzyjacielskiej. Potyczka ta dała Chłapowskiemu dwa zdobyte działa z jaszczykami, amunicją i dobrymi zaprzęgami. Czetwertyński zajął się gorliwie organizacją obsługi tych dział, do której powołał przybyłych z oddziałem ochotników, i tegoż jeszcze dnia miał pod swoimi rozkazami 5 dział z jaszczykami i kanonierami [218]).

Dnia 19 czerwca w bitwie pod Wilnem 5 dział Czetwertyńskiego wraz z pułkiem 1 ułanów zasłaniało odwrót [219]).

Dnia 5 lipca pod Plemborkiem Czetwertyński wraz z pułkiem 1. ułanów tworzył straż tylną [220]).

Dnia 8 pod Szawlami pomimo prośby Czetwertyńskiego, przedstawionej gen. Giełgudowi, by bateria jego była użyta do zdobycia reduty nieprzyjacielskiej, rozkaz gen. Chłapowskiego cofnął baterię o kilka wiorst od miasta [221]).

Dnia 10 lipca nad granicą pruską pod Kurszanami Czetwertyński udał się do gen. Giełguda z oznajmieniem,

---

217) Chłapowski 58—9, II.

218) Chłapowski 63, II, Jackowski (wyd. Bronikowskiego) 358, II, akta Giełguda Biblioteki Polskiej w Paryżu.

219) Chłapowski 78 i 82 II, Goczałkowski 30, II.

220) Chłapowski str. 90. t. II.

221) Spazier, str. 145, t. III.

iż posiada jeszcze 400 nabojów i oświadczeniem, iż jego bateria gotowa jest walczyć [222]). Dnia tego Czetwertyński otrzymał list od gen. Dembińskiego, by się z nim połączył celem przebicia się do Królestwa [223]). Czetwertyński pragnął to wykonać, lecz samą artylerią bez ubezpieczenia wykonać tego nie mógł; dowódca zaś pułku 1. ułanów udał, że nie otrzymał wezwania gen. Dembińskiego. Od postanowienia połączenia się z Dembińskim, choćby bez ubezpieczenia, wstrzymywała go nadzieja i czynione obietnice, iż korpus jeszcze się będzie bił.

Artyleria pozostała przy granicy całą noc z 12 na 13 lipca. Zrana Chłapowski zaproponował przez dr. Marcinkowskiego, swego szefa sztabu, aby zakopano działa, lecz Czetwertyński wzbraniał się tego uczynić w mniemaniu, że nie ocali to dział od dostania się w ręce nieprzyjaciół. Zjawienie się w dali wojska, które wzięto za rosyjskie, skłoniło wodzów do przeprowadzenia piechoty za granicę. Czetwertyński, widząc się bez osłony, przeszedł również granicę; gdy jednak usłyszał zapewnienia, iż gen. Rohland zamierza powrócić do Królestwa ze swym oddziałem, który właśnie nadchodził i którego wzięto mylnie za nieprzyjaciół, dał znak baterii i śpiesznie przeszedł powtórnie granicę. Będąc jednak i tym razem zawiedziony, był zmuszony podzielić los całego korpusu [224]).

Rozkazem dziennym Naczelnego Wodza Rybińskiego z dnia 4 października zostali odznaczeni następujący wojskowi z artylerii lekkiej konnej z oddziału gen. Chłapow-

[222]) Tamże str. 158—9, III.

[223]) Dembiński 350 I, Spazier 159—60, III. Tenże na str. 147, III, twierdzi, że Czetwertyński udał się dnia poprzedniego, 9 lipca, do Sierakowskiego, szefa sztabu Dembińskiego, z prośbą, aby ten generał objął naczelne dowództwo.

[224]) Spazier 163 4, III.

skiego: krzyżem złotym — porucznicy Dąbrowski Nikodem (nr 3607) i Mialczewski Michał (3608), ppor. Wardzyński Józef (3609); krzyżem srebrnym — wachmistrz Turski Jan, podoficer Rychter (3611), bombardierzy Kubiasik Józef (3612), Dutkiewicz Jan (3613), Kuźma Jan (3614), Waśniewski (3615) i Malczyn Bartłomiej (3616).

Za bitwę ostrołęcką rozkazem z dnia 4 czerwca Bem, tymczasowy dowódca baterii 4, otrzymał stopień pułkownika, a rozkazem z dnia 6 czerwca zostali odznaczeni krzyżem złotym podporucznicy: Rupniewski, Gajewski, Redel i Tyrk, a krzyżem srebrnym wachmistrz starszy Chrzanowski Józef (1440), podoficerowie Ordon Konstanty (1441), Estko Hipolit (1442), bombardierzy Grzesik Hipolit (1443), Zawistowski Marcin (1444), Dowgiałło Józef (1445).

Dnia 16 czerwca stan obecnych do boju w baterii, stojącej w obozie powązkowskim, był następujący: 10 oficerów, 229 podoficerów i żołnierzy, koni wierzchowych 151, artyleryjskich 144, dział 10[225]).

Dnia 6 lipca: 12 oficerów, 247 podoficerów i żołnierzy, koni wierzchowych 125, artyleryjskich 128, dział 10[226]). Bateria należała do dywizji 3 jazdy gen. Kazimierza Skarżyńskiego i z nią ruchy odbywała.

Dnia 9 lipca dwa działa zostały przydzielone do brygady gen. Ambrożego Skarżyńskiego, z którą wzięły udział w wyprawie ku Ostrołęce[227]).

Dnia 13 lipca płk Bem został mianowany dowódcą artylerii czynnej, kpt. Jabłonowski jego szefem sztabu, kpt. Łabanowski zaś objął dowództwo baterii, jednak płk Chorzewski liczył się ciągle nominalnym jej dowódcą.

---

225) Akta kwatermistrzostwa generalnego.

226) Tamże. Barzykowski 335. T. IV.

227) Sztab Główny do gen. A. Skarżyńskiego nr 6694 i do gen. K. Skarżyńskiego nr 6695. Pamiętniki Prądzyńskiego str. 242—3, t. IV.

Dnia 18 lipca przeznaczono dwa działa z arsenału warszawskiego dla dopełnienia liczby dział w baterii 4 do 12, na miejsce dwóch dział, które pod dowództwem ks. Czetwertyńskiego przeszły granicę pruską w składzie korpusu Giełguda [228]. Ludzie zostali wybrani z byłej artylerii korpusu gen. Dwernickiego w liczbie 24, z batalionu zaś rezerwowego artylerii 7, reszta zaś 6 z rezerwy artylerii, mianowicie oficer 1 (ppor. Łukaszewski), podoficerów 4, kanonierów wierzchowych 24, pociągowych 8, w rezerwie 1, koni wierzchowych 28, artyleryjskich 20, na rezerwę 2, ogółem koni 50. Dwa działa 6-funtowe i 4 jaszczyki amunicyjne [229] [230].

Dnia 1 sierpnia stan baterii był następujący: 12 oficerów, 247 podoficerów i żołnierzy, 128 koni wierzchowych, 128 artyleryjskich, 12 dział [231].

Dnia 19 sierpnia został odznaczony krzyżem srebrnym nr 2245 podoficer Chamski Konstanty.

Bateria, należąc do artylerii rezerwowej, stała na folwarku św. Krzyskim, a oficerowie niektórzy byli komenderowani na komendantów umocnień warszawskich, i tak w dniu 2 września ppor. Ordon został przeznaczony do szań-

---

228) Sztab artylerii czynnej do gen. Redla. Akt nr 11 papierów wojska polskiego 1830—1 Biblioteki Polskiej w Paryżu.

229) Dowódca artylerii czynnej do Komisji Rządowej Wojny nr 400 z dnia 28. VII. Akt nr 9 papierów wojska polskiego Biblioteki Polskiej w Paryżu.

230) W korespondencij jednak dowódcy artylerii czynnej z ppłkiem Koryzną z dnia 27 lipca jest prośba o wydanie 4 jaszczyków z amunicją dla tego plutonu, mianowicie 2 jaszczyki z nabojami 6-funtowymi a 2 z nabojami 1/4 pudowymi. Akt nr 11 Biblioteki Polskiej w Paryżu.

231) Z papierów Kwatermistrzostwa generalnego.

ca nr 54, który stał się następnie nieodłącznym od jego nazwiska [232]).

Dnia 5 września bateria przy 12 działach liczyła głów 258 [233]).

Dnia 6 września, w pierwszym dniu szturmu Warszawy, około godziny 9 rano, zjawia się gen. Bem z baterią 4 lekkokonną ubezpieczoną przez drugi batalion pułku 10 pod dowództwem Piotra Wysockiego i pułk 1 szaserów. Obyczajem swoim, uchodzącym artylerii konnej i to takiej, jak bateria 4, porzuca piechotę i z dwoma szwadronami szaserów przeskakuje całą strefę prawoskrzydłowych ogni Kreutza i pędząc polem, wzdłuż szosy błońskiej, zatrzymuje się na prawo od drogi, w dołku ukośnie do szosy, odprzodkowuje dopiero tuż na przedłużeniu dwóch bateryj Fiedorenki i jednej Perrina, które się załamały naprzeciw południowej ściany szańca Wolskiego. Od razu tedy zaczyna razić 36 dział nieprzyjacielskich tak silnym ogniem, iż zmuszone zostają zaprzodkować i odgiąć się prawem w tył folgując szańcowi Wolskiemu i jednemu czołu naczelnego bastionu. Zamach ten artylerii polskiej tak zamroczył nieprzyjaciela, że zanim znowu przyszedł do siebie, batalion Wysockiego zdążył nadbiec i wpaść do Woli na poparcie straszliwie trzebionej załogi [234]). Wszakże taka wiązka dział

---

[232]) Dowódca artylerii czynnej Bem do płka Chorzewskiego, dowódcy artylerii rezerwowej, nr 752. „Uwiadamiam Wgo Pułkownika, iż ppor. Ordon z bateryi 4 lekkokonnej przeznaczony jest na komendanta szańca Nr 54... Rzeczonemu oficerowi WPułkownik rozkaże natychmiast udać się na przeznaczone miejsce". Akt nr 11 Biblioteki Polskiej w Paryżu.

[233]) Kołaczkowski, str. 92, tom V.

[234]) Mierosławski, 80, VIII. Autor ten twierdzi, że bateria stała na lewo od drogi do Woli wbrew relacji urzędowej, z której korzystaliśmy.

lekkich wydać mogła tylko grom błyskawiczny, przeciągnięty jednak jeszcze wskutek przybycia na prawe ich skrzydło baterii 3 lekkiej pieszej i rakietników. Po niedługiej przerwie prawoskrzydłowe baterie Fiedorenki, wybiegłszy z pod 54 zburzonego szańca prostopadle ku szosie błońskiej, owinęły wraz z lewoskrzydłowymi naszą baterię tak silnym ogniem, że ubiwszy jej wielu kanonierów i koni tak zaprzęgowych jak i pod oficerami i samymże Bemem, zmusiły ją wkrótce do odwrotu. Szczęściem jeszcze, że pod niezachwianą osłoną szaserów i z największym niebezpieczeństwem przez poprzeczne salwy artylerii nieprzyjacielskiej bateria Łabanowskiego potrafiła jeszcze przedostać się na Czyste, bez utraty jednego działa ani jaszczyka; lecz uszkodzonych kilka jednych i drugich przywlokło się podpartych drągami celowniczymi w zastępstwie zgruchotanych kół. Walka ta trwała pół godziny. „Tu zginął — pisze Janko — waleczny Rudowski, poczciwy podoficer Karczmarek, mężny żołnierz Kruszewski; dzielnemu wyciorzyście Drabikowi zgruchotała kula wycior przy nabijaniu, którego odłam, z impetem odlatujący, strzaskał śmiałą rękę. Słyszę jeszcze głos twój, niezrównany Klimecki: „szkoda moich książeczek", gdy rdzenna kula rozmiotła ci kask na głowie z pieśniami patryotycznemi. Mimo tej przygody nie opuścił on jednego taktu, lecz pracował tem żwawiej. Tu znalazł śmierć lekką Adamowski, Kasperski i jeszcze inni waleczni" [235]).

Następnie bateria stanęła na lewo od dawnego obozu piechoty, gdzie złączyły się z nią dwa działa baterii 2 konnej. Ruch ten odbył się wtenczas, kiedy nieprzyjaciel zdobył Wolę [236]). Około godziny 1, kiedy brygada 3 dywizji

---

235) Zbiór pamiętników, str. 59.

236) Według relacji urzędowej. Gen. Lewiński, str. 97, pisze iż o godzinie 9 zjawiła się jedna tylko bateria 4 pod Wolą, która

odparła postęp piechoty rosyjskiej od Woli, bateria rozpoczęła ogień na jazdę i artylerię, pokazującą się pomiędzy nr 56, 58 i 59. Między godziną 1 a 2 gen. Bem, uformowawszy w jedną linię baterie 1 i 5 pozycyjne oraz 4 lekką konną wraz z dwoma działami baterii 2, zaprowadził pod działa nieprzyjacielskie tak, że prawe skrzydło tej baterii było oparte o szaniec nr 59, lewe zaś ukośnie ku drodze do Woli. Te 29 dział rozpoczęły natychmiast żywy ogień, który trwał blisko do godziny 5. Na koniec, gdy nieprzyjaciel ustąpił z pozycji poza wały i szańce nr 58 i 59, bateria 4 lekka konna z dwoma działami 2 konnej cofnęła się na prawo od numeru 26 przed wiatrakami [237]).

„zaledwie kilka minut wytrzymać mogła wobec kilku bateryj pozycyjnych nieprzyjaciela (12-funtowych). Pozabijane konie, zgruchotane armaty zmusiły ją do prędkiego wycofania się z ognia, w którym na zupełną narażona zgubę, żadnego przynieść nie mogła użytku" .

[237]) Tyle relacja urzędowa z akt kwatermistrzostwa generalnego. Oto co pisze por. Rupniewski w niewydanym rękopisie: „Oczekując rozkazu (gen. Bema, który był obserwatorem), stałem obok ogrodu Unruha naprzeciw domu mieszkalnego jego właściciela, właśnie w tej chwili, kiedy od granatu zapalony został, i młynarczyków z powyrywanymi nogami i rękami znoszono z wiatraków. Po otrzymanym rozkazie rozdzieliła się baterya nasza: półbaterya 1-sza poszła pod Wolę po prawej stronie szosy od Warszawy, półbaterya zaś druga, tj. pluton ppor. Wasilewskiego i mój poszły po lewej stronie tejże szosy i stanęły na pozycyi niedaleko karczmy. Chociaż powiodło nam się wysadzić parę nieprzyjacielskich jaszczyków, ponieśliśmy tam jednak najdotkliwsze straty, bo stracili najwaleczniejszych kanonierów. Stojąc na tejże pozycyi, naraz słyszę pomiędzy plutonami to złowrogie klapnięcie... spojrzałem po plutonach, po twarzach — żadnej w nich nie widzę zmiany; chciałem uwierzyć złudzeniu, aż tu bombardyer Jaroszak... kładzie wycior na kole, przychodzi do mnie z przyłożeniem ręki do kaszkieta i pyta, komu każe wycior oddać, gdyż musi iść za front. Nie widząc w nim żadnej zmiany, pytam zdziwiony, dla czego... Aż podnosi lewą rękę — widzę dopiero, że słuch mój nie omylił mię i że mu ją kula zupełnie złamała. Straciwszy

Dnia 7 września o godzinie 12 i pół po południu bateria 4 wraz z 2 działami baterii 2 konnej por. Niemojewskiego postąpiła naprzód. Po rozpoczęciu ataku udała się na lewo od szańca nr 21 i tam między karczmą na Czystem a drogą do Rakowca, wzdłuż drogi, stanęła w różnych kierunkach po 2 i po 4 działa, stosownie do pozycji i rozpoczęła ogień, który trwał do godziny 3 [238]).

Podług raportu gen. Bogusławskiego [239]): „W rogatkach Wolskich naprędce postawiona była barykada, którą zajęły dwa działa artyleryi lekkokonnej b. gwardyi i jedna kompania pułku 4-go piechoty... Ośmielony nieprzyjaciel poprzednią pomyślnością, przypuścił szturm przy odgłosie *hura!* i biciu w bębny do rogatek. Będące tam dwa działa tak pomyślnie przy pomocy karabinowego ognia przyjęły nieprzyjaciela, iż z znaczną stratą cofnąć się musiał; dwa razy jeszcze piechota nieprzyjacielska wraz z artyleryą ponawiała chęć zdobycia rogatki, zawsze jednak z jednym skutkiem odparta została".

Około godziny 3 bateria 4, nad którą objął dowództwo płk Chorzewski, pierwotny jej dowódca, z ran już wyleczony, mocno tłuczona działami pozycyjnymi ogniem kartaczowym, gdy jazda nieprzyjacielska wychodziła z rogatek Jerozolimskich, cofnęła się poza drogę i ogrody przed szań-

---

impet, uściskałem go, podzieliłem się woreczkiem i odtąd nie widziałem. Zginęło na tej pozycyi niemało kanonierów, pomiędzy tymi Kozłowski, młody dzielny kanonier... Rozciągnęliśmy potem linię od prawej strony, jadąc do Woli tak, że plutonom przypadała w oddaleniu Góra, a cmentarz ewangielicki w tyłach. Tam, utrzymując naprzeciw rozlicznej artyleryi regularny ogień, nie dopuściliśmy szarży ułanów na działa, o które widocznie kusić się zdawały, lecz na odwadze zbywało",

[238]) Relacja urzędowa.

[239]) Datowany 10 września w Modlinie.

cami nr 16 i 18, nie wpierw jednak, aż dwa działa z kompanii 1 pozycyjnej przybyły do Czystego i stanęły przy karczmie [238]).

Około godziny 5 podczas ataku na szaniec 22 gen. Bem, porwawszy sekcję z baterii 4 konnej, postępując po szosie błońskiej, usiłuje ogniem kartaczowym o kroków 300, 200, a nareszcie 150 przedzielić szturmujące kolumny. Lecz dwa te działa, zasypane pociskami całej baterii konnej i ubezwładnione ubytkiem kanonierów, odprawić musi w tył, lecz ponawia atak sekcja z innej baterii (Narzymskiego) [240]).

Wieczorem wszystkie działa, stojące na lewo od Czystego między szosą do Rakowca, cofnęły się za wał główny, który obsadziły, zacząwszy od nr 1 aż do rogatek Belwederskich [241]).

Około godziny 9 — jak pisze gen. Lewiński — „w czasie mojej bytności u gen. Umińskiego (wewnątrz wałów niedaleko Królikarni) nadeszła baterya lekkokonna pułk. Chorzewskiego, ciągnąc wzdłuż wałów ku miastu. Na zapytanie moje, z czyjego rozkazu baterya ta opuściła pozycyę swoją na Czystem, odpowiedział pułk. Chorzewski, iż się to stało z konieczności, bo wszystkie swoje wystrzelał ładunki. Przyjął tedy mój wniosek gen. Umiński, by armaty zatrzymać u siebie, a pozostawiwszy je nad wałami, kiesony po amunicyę do miasta wysłał" (str. 103). Jednocześnie zażądał Umiński przez swego adiutanta jednego plutonu. Chorzewski wyznaczył pluton por. Rupniewskiego, który tak pisze: „Spotkawszy samego Umińskiego, odbieram rozkaz, ażeby stanąć na placu, gdzie kościołek aleksandryjski pod Złotymi Krzyżami, działa odprzodkować, do alei wymierzyć i wszystkie boczne ulice, idące do placu św. Alek-

---

240) Mierosławski. Callier 321.

241) Relacja urzędowa.

sandra, mieć na bacznem oku i że asekuracyę i dalsze rozkazy nadeśle. Asekuracya żadna nie nadeszła, a baterya, przybywszy w nocy, tamtędy maszerując na Pragę, zabrała mię z sobą". Marsz baterii na Pragę odbywał się o północy [242]).

Podług raportu tymczasowego dowódcy bateryi kpt. Łabanowskiego, datowanego z dnia 9 września w Nowym Dworze [243]), wystąpili do boju: 1 oficer wyższy, 11 niższych (z tych jeden słaby, 1 poległ) (ppor. Tyrk z powodu słabego zdrowia pozostał w Warszawie), poległ (?) ppor. Ordon, odkomenderowany do lunety (nie ma pewnej wiadomości o nim); podoficerów, trębaczów i żołnierzy 266, z tych 1 słaby, 15 rannych, 6 poległych, 6 zabłąkanych, obecnych 238, niefrontowych 12; koni wierzchowych było 163, poległo 9; koni artyleryjskich było 174, poległo 27, rannych 4. Park: przodkara u lawety jednej zdemontowana, jedna laweta jest do odmienienia, ponieważ nie ma dokładnego wymiaru, kół zepsutych 5, wyciorów jednorogowych 3, działowych 6, świeczników 4, dyoptry 3, gracki 4, puszek od brandek 2, toreb nabojowych 2, prócz tego próg u jednego działa zepsuty. Działo 6-funtowe nowego odlewu z przyczyny wystrzelania zapału potrzebuje wymiany. Brakuje nabojów granatowych 80, kulowych 63, kartaczowych 2, czyli w ogóle 145, prócz tego brandek 350, kulbak wierzchowych 12, pociągowych 4, chomąt kompletnych 3.

Dnia 11 września stan baterii podług przeglądu był następujący: 1 oficer wyższy, 9 niższych, 249 podoficerów i żołnierzy, koni oficerskich 37, wierzchowych 127, artyleryjskich

---

242) Relacja urzędowa.

243) Biblioteka polska w Paryżu. Rkps nr 11 akt wojska polskiego 1930/1. B. Niemojowski, „Ostatnie wypadki", str. 15. podaje 232 podoficerów i żołnierzy, 10 dział i 1519 strzałów do dział.

122, pociągowych 32, dział 6-funtowych 6, jednorogów 1/4 pudowych 4, wozów amunicyjnych 20, lawet zapasowych 2, kuźnia polowa 1, wozów pod zapasy 2, pod narzędzia 1, apteka 1, kasa 1, koni rezerwowych 7, przy 10 działach po 12 ludzi. Lista imienna oficerów podług starszeństwa: kapitanowie I klasy Potocki T. (słaby), Łabanowski J., kpt. II klasy Rzewuski L. (odkomenderowany do sztabu Naczelnego Wodza), porucznicy Hauke M. (odkomenderowany tymczasowo do gen. Bema), Orłowski A. Skielski A. (odkomenderowany do gen. Bema), podporucznicy Rupniewski R., Wasilewski J., Gajewski W., Redel W., Tyrk J. (słaby, pozostał w Warszawie), Starzeński A., Chrzanowski J., Schröder J., sztabslekarz [244]).

Rozkazem dziennym z dnia 14 września zostali odznaczeni krzyżem kawalerskim kpt. Łabanowski i por. Orłowski, złotym ppor. Wasilewski, srebrnym podoficerowie: Zachariasiewicz Józef (nr 2649), Zambrzycki Wincenty (2650), Małachowicz Onufry (2651), Janko Henryk (2652), Ostrowski Krystyn (2653), bombardierzy Uszczyński Andrzej (2654), Jarosz Jan (2655), Stefański Jan (2656), Horobczyk Stanisław (2657), Mautz Józef (2658), Pieńkowski Antoni (2659) [245]). W ciągu wojny bateria otrzymała ogółem 2 krzyże kawalerskie, 16 złotych i 31 srebrnych.

Dnia 2 października oficerowie baterii, wezwani przez sztab główny do wyboru, czy poddać się bezwarunkowo cesarzowi Rosji, czy też przekroczyć granicę pruską, oświadczyli jednogłośnie, że dopełnią tego, co im rozkaże Wódz Naczelny (patrz baterię 2 konną).

---

[244]) Biblioteka Polska w Paryżu. Rkps nr 11 papierów wojska polskiego 1830/1.

[245]) Raport kpt. M. Haukego z Modlina 17/IX: „Przeznaczono 11 krzyży srebrnych, przesłano 6, należy się jeszcze 5". Biblioteka Polska w Paryżu. Rkps nr 10 papierów wojska polskiego 1830/1.

Dnia 3 października, w wilię przejścia granicy, bateria liczyła: oficerów 10, podoficerów 21, trębaczy 3, żołnierzy 217, niefrontowych 18, ogółem głów 279, koni oficerskich 37, wierzchowych 127, artyleryjskich 129, pociągowych 32, licząc w to 1. połowę półkompanii 5 batalionu 3 pociągu, należącą do baterii; dział 10 [244]). Dnia 6 i 8 października: głów 251, koni 288 [246]). Dnia 3 listopada w Elblągu: oficerów 16, z których 7 przy baterii, żołnierzy 171 [247]).

Dnia 10 listopada dowództwo na miejsce Łabanowskiego objął por. Orłowski [248]).

c. d. n.

---

246) Akt nr 11 Biblioteki Polskiej w Paryżu i akta kwatermistrzostwa generalnego.

247) Akta kwatermistrzostwa generalnego, akt po niemiecku.

248) Akt nr 11 Biblioteki Polskiej w Paryżu. Łabanowski, nazwany tu kapitanem.

Ppłk dypl. EDWARD MALISZEWSKI.

ZAGADNIENIE OGNIA OBEZWŁADNIAJĄCEGO.

„Do wygrania bitew przyczynia się nie tyle ilość zabitych, ile strach, który wzbudza się w żyjących".

Fryderyk Wielki.

Dążeniem każdego strzelającego jest w zasadzie chęć zniszczenia celu i to w możliwie najkrótszym czasie oraz możliwe tanim kosztem. Gdy taki skutek zostanie osiągnięty, cel przestaje być groźny albo na długi okres czasu (sprzęt, środki walki, umocnienia obronne), albo też ostatecznie (istota żywa).

Przedmiotem zniszczenia może więc być żywa siła przeciwnika oraz jego środki walki, a przede wszystkim środki ogniowe. W istocie jednak wystarczy zniszczenie człowieka obsługującego środki walki, by przestały one być groźne. Jeżeli przy tym zdołamy zniszczyć i sprzęt, tym lepszy osiągniemy skutek.

Wiadomo jednak, że osiągnięcie tak idealnego skutku wymaga bardzo dużego zużycia amunicji oraz długiego okresu czasu, nie mówiąc już o innych trudnościach, jak np. wykrycie wszystkiego, co ma przeciwnik na polu walki.

Do zniszczenia celu konieczny jest ogień dokładnie dostosowany, stale obserwowany i kontrolowany, który na

ogół można stosować tylko do celu o stałym położeniu. Tymczasem istoty żywe oddziaływają natychmiast na niebezpieczeństwo, a jeśli nie zostaną w pierwszej chwili zniszczone, okaleczone i usunięte z szeregów, to zdążą uchylić się od skutków ognia. Jeżeli zaś siły żywe będą nam grozić ze schronień (rowy, schrony), to zniszczenie tych sił stanie się możliwe tylko przez zniszczenie schronienia, a więc wymagać będzie znowu bardzo dużo amunicji i czasu.

Z powyższych względów w większości wypadków będziemy musieli zadowolić się skutkami mniejszymi: bądź częściowym zniszczeniem, bądź też pozbawieniem przeciwnika swobody działania. Innymi słowy będziemy dążyli do obezwładnienia przeciwnika.

Wiemy, że przeważająca ilość ogni artylerii będzie ogniami obezwładniającymi, warto więc zastanowić się nad ich istotą.

Przez pojęcie obezwładnienia rozumiemy czasowe unieszkodliwienie żywych sił przeciwnika, tj. uniemożliwienie lub wydatne utrudnienie mu posługiwania się środkami walki, wykonywanie czynności bojowych, oraz obniżenie jego wartości moralnych przez stworzenie w odpowiednim miejscu i czasie groźby zniszczenia już zadanymi stratami lub możliwości zadania strat [1]*).*

Stosownie do tego określenia wynikałoby, że w zasadzie chodzi nam o uniemożliwienie nieprzyjacielowi wykonywania groźnej dla nas czynności, przede wszystkim zaś by nie mógł działać na nas ogniem.

Osiągnąć to można w różny sposób. Najbardziej pew-

---

[1]) Określenie powyższe podaję w brzmieniu ustalonym przez ppłka dypl. Tatara podczas jego wykładów w W. S. Woj.

ny wynik osiągniemy oczywiście wtedy, gdy zniszczymy, zabijemy przeciwnika. Mniejsze wyniki da nam okaleczenie go. Wreszcie niekiedy możemy zadowolić się nawet tym, że zmusimy go do schronienia się i zaniechania posługiwania się środkami walki, przez co unikniemy skutków jego ognia.

W związku z tym skutek obezwładnienia musimy rozpatrywać zarówno z punktu widzenia materialnego (straty w zabitych i rannych), jak też i moralnego (demoralizacja w szeregach przeciwnika spowodowana stanem niepewności i zagrożenia).

Licząc tylko na moralne działanie ognia można doznać dużego zawodu, ponieważ składa się na to przeważnie wrażenie wzrokowe i dźwiękowe naszego ognia, a więc działanie zbyt krótkotrwałe i bezboleśnie przemijające.

Nie umniejszając bynajmniej dużego znaczenia moralnego działania ognia, sąd o stanie obezwładnienia przeciwnika musimy oprzeć na przesłankach bardziej rzeczywistych, jakie daje działanie materialne, tj. na możliwości zadania dotkliwych strat przeciwnikowi, które, jeżeli nie całkowicie, to na pewno w dostatecznym stopniu osłabią jego działalność.

Trzeba przyjąć, że straty będą zawsze najbardziej namacalnym i przekonywającym środkiem do zastraszenia tych, którzy pozostali nie tknięci. Właśnie prawdziwe moralne działanie ognia zaczyna się wtedy, gdy stwierdziliśmy lub też odczuliśmy straty, a widok ich na dłuższy czas wpoił w nas obawę przed skutkami ognia. Ileż to razy na wojnie drwiliśmy z ognia przeciwnika, leżącego tuż obok naszej baterii, która wówczas z większym jeszcze wytężeniem zaczynała strzelać. Drwiny jednak natychmiast ustawały, gdy padło kilku rannych i zabitych kanonierów. Od tej właściwie chwili rozpoczynało się obezwładnienie baterii.

Należałoby tu zastanowić się nad tym, co można rozumieć przez pojęcie strat, które mogą spowodować obezwładnienie przeciwnika? Różne są pod tym względem zapatrywania. Niektórzy twierdzą, że jednostka (np. batalion) jest nie zdolna do dalszej walki gdy poniosła 20% strat; inni natomiast uważają, że poniósłszy nawet 50% strat, można z powodzeniem bić się dalej. Jedni i drudzy mogą mieć słuszność, gdyż jest to sprawa bardzo względna, albowiem bardzo duże znaczenie ma okoliczność, *kto* lub też *co* znalazło się w liczbie tych strat. Szczególne zaś ma znaczenie to, jak się czują ci, którzy nie znaleźli się w liczbie strat.

Jasne jest, że zabicie lub zranienie kilku szeregowców w kompanii czy batalionie przeciwnika nie daje żadnej podstawy do twierdzenia, że jednostka ta została obezwładniona, skoro pozostali przy życiu i zdrowiu mają możność i chęć przeciwstawienia się naszej woli.

Należy więc przyjąć, że normalnym dążeniem każdego strzelającego, poszukującego skutku obezwładnienia przeciwnika, będzie zawsze chęć zadania mu możliwie większych strat, które pozwolą sądzić o stopniu obezwładnienia.

Powstaje więc pytanie: jakim kosztem skutek obezwładnienia może być osiągnięty?

Jeżeli chodzi o zniszczenie środków walki, to sprawa ta opiera się na dość dokładnych danych i w regulaminach różnych wojsk nie widać rozbieżności pod tym względem. Zniszczenie przeszkód z drutu kolczastego, zburzenie okopu, schronu lub innego urządzenia obronnego określonego rodzaju wymaga zgodnie pewnej stałej ilości amunicji.

Nieco odmiennie przedstawia się sprawa ognia obez-

władniającego, który może być stosowany tylko względem istoty żywej — człowieka. Tu już są poważne rozbieżności w zapatrywaniach i postanowieniach.

Sprawdzenie stopnia obezwładnienia jest bardzo trudne. Zdawałoby się, że olbrzymia ilość pocisków wystrzelonych podczas wojny światowej powinna dać dostateczne doświadczenie. Wiemy jednak, że dane pod tym względem są bardzo różne. Co więcej, normy podane w pierwszych regulaminach powojennych uległy zmianom przy ponownym wydaniu tych regulaminów w ostatnich czasach. Wynika z tego, że przesłanki, na których opierano obliczania amunicji początkowo były inne, a obecnie znowu inne, chociaż cel pozostał ten sam.

Istotnie, trudno określić jakim kosztem można będzie osiągnąć należyte obezwładnienie. Zależy to bowiem od wielu czynników, jak bitności i odporności czyli moralnego stanu przeciwnika, stopnia jego schronienia się, czasu trwania ognia itd.

Ważne bardzo znaczenie ma stopień schronienia się przeciwnika, a raczej zabezpieczenia się przed skutkami ognia. Im mniej on będzie zabezpieczony, tym prędzej odczuje skutki naszego ognia, tym mniejszym kosztem możemy osiągnąć pożądany wynik. Inaczej się przedstawia sprawa, gdy chodzi o obezwładnienie nieprzyjaciela leżącego w szczerym polu za kupką wyrzuconego łopatką piasku lub ukrytego w fałdach terenu, a inaczej gdy się znajduje w rowach o pełnym profilu, w zabudowaniach lub w lesie.

Również bardzo ważne znaczenie i wpływ na wydatki, jakimi zdołamy osiągnąć obezwładnienie, ma czas w którym nieprzyjaciel musi być obezwładniony. Będzie to zależało przede wszystkim od potrzeb własnej piechoty. Im dłużej będzie potrzebowała piechota tego, tym dłużej musi trwać obezwładnienie danego celu.

Powyższe czynniki należałoby brać stale pod uwagę przy ustalaniu ilości amunicji potrzebnej do obezwładnienia. Niestety, wszystkie one są zbyt nieuchwytne. Trzeba się oprzeć na czynniku bardziej stałym i dającym się choć w przybliżeniu obliczyć. Tym czynnikiem może być tylko prawdopodobieństwo zadania strat.

Jaką więc ilość amunicji należy wystrzelić np. na hektar by otrzymać spodziewany wynik?

Zbyt mało konkretnych danych można przytoczyć, by dać wiążące liczby. Spróbujemy jednak bliżej zastanowić się nad tą sprawą.

Regulamin artylerii „Walka" (R. A. W.) mówi, że „ogień ten osiąga najlepszy skutek, jeśli go się prowadzi w postaci kilku następujących po sobie nagłych ześrodkowań (nawałach) w czasie trwania 2 najwyżej 3 minut". Ile tych nawał ma być, czy też jak długo ma trwać całość ognia obezwładniającego regulamin nie mówi, gdyż jest to istotnie bardzo trudne do określenia.

Minimum tych *kilku* nawał mogą stanowić dwie nawały, a każda przynajmniej 2 minutowa. Jaki jest skutek takiego ognia? Znowu nie możemy dać konkretnej odpowiedzi. Wiemy natomiast na podstawie R. A. W., że normy amunicji są ustalone w stosunku do powierzchni 1 hektara i czasu 1 minuty, przy czym dla sprzętu 75 mm wynoszą 12 pocisków na ha/min. Oczywiście należy to rozumieć w ten sposób, że te 12 pocisków *powinny trafić* w dany hektar. Ponieważ jednak wskutek rozrzutu i innych przyczyn pewna ilość pocisków znajdzie się poza strefą danego hektara, należy więc wystrzelić więcej by osiągnąć ustaloną gęstość ognia na danym hektarze.

Bliższe obliczenia wskazują, że na odległościach do 3 km ilość potrzebnej amunicji należy zwiększyć o 10%; na dalszych odległościach — około 30%. Średnio można przy-

jąć normę 20%. Innymi słowy należy wystrzelić amunicji o 1/5 więcej niż wymagana gęstość na hektar [2]).

Zaznaczmy dalej, że regulamin zaleca by nawały te były nagłe, o czasie trwania *najwyżej* 3 minut. Nie wyklucza jednak ognia mniej gwałtownego i krótszego. Nie dotyczy to oczywiście zalecanego ognia powolnego w przerwach między nawałami.

Jeżeli więc przyjmiemy, że przez normę kilku nawał trzeba rozumieć co najmniej dwie nawały, a czas trwania nawały weźmiemy nie najwyższy (2 — 3 min.), lecz np. 1 minutę, to na cel jednohektarowy padnie 24 pociski. Czy ten cel będzie istotnie obezwładniony?

Nikt tego nie zapewni. Każdy natomiast będzie twierdził, że gdyby padło 36 pocisków, to byłoby lepiej, 48 jeszcze lepiej, 60 bardzo dobrze, 84 znakomicie, a na przykład 120 zapewniłoby całkowite zgnębienie nieprzyjaciela itd. Podobne rozumowanie można snuć w nieskończoność, gdzieś jednak musi być granica tej normy.

Nasuwa się wobec tego pytanie, czy dla osiągnięcia obezwładnienia nie należałoby określić pewnej *zasadniczej* normy amunicji tak, jak to uczyniono dla zniszczenia? Bo przecież nikt w tym wypadku nie poprzestanie tylko na straszeniu przeciwnika kilkoma pociskami, jak również nie zechce zabijać tego samego trupa 3 razy!

Zobaczmy co mówią inne regulaminy. Dla przykładu weźmy francuską ogólną instrukcję strzelania artylerii z roku 1936, która, zdaje się, wychodzi całkowicie z powyższych założeń. Mówi ona, że do obezwładnienia celu należy dać na hektar: 160 granatów 75 mm lub 80 granatów 105 mm albo też 40 granatów 155 mm. Przy tym wspomina, że

---

[2]) Ściśle zależy to od rodzaju sprzętu i głębokości celu. Powyższe dotyczy sprzętu 75 i celu o głębokości 100 m.

powyższą gęstość należy uważać za najmniejszą, niezbędną, odpowiadającą prawdopodobnemu usunięciu z szeregów 50% żywych sił przeciwnika.

Nie znam dokładnie argumentów uzasadniających te normy, ale myśl przewodnia jest znana: zadać przeciwnikowi straty sięgające 50% jego stanu, ponieważ to dopiero ma być właściwym miernikiem obezwładnienia.

Zastanawiając się na tym, w jaki sposób ustalono powyższe normy, dochodzi się do wniosku, że najmniej wpływało tu doświadczenie wojny, lecz zdaje się wyłącznie skuteczność działania pojedynczego pocisku. Wynika to z następujących obliczeń.

Według wspomnianej instrukcji skuteczność pojedynczego granatu *w ogniu rozpryskowym* wynosi:

75 mm	—	głębokość	5 m,	szerokość	25 m,
105 mm	—	„	6 m,	„	40 m,
155 mm	—	„	10 m,	„	70 m.

W *ogniu uderzeniowym* z zapalnikiem natychmiastowym skuteczność granatu, jak twierdzi instrukcja, jest słabsza ze względu na położenie wybuchu tuż przy ziemi. Głębokość pola rażenia znacznie spada, natomiast szerokość pozostaje prawie bez zmian [3].

Jeżeli przyjmiemy, że głębokość pola rażenia granatu w ogniu uderzeniowym będzie o połowę mniejsza niż w ogniu rozpryskowym, to powierzchnia 1 hektara będzie skutecznie bita, gdy padnie w nią równomiernie następująca ilość granatów:

---

[3]) Im większy jest kąt upadku, tym większa jest głębokość pola rażenia.

kaliber	ogień uderzeniowy	ogień rozpryskowy
75 mm	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{25 \times 2{,}5 \text{ m}} = 160$	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{25 \times 5 \text{ m}} = 80$
100 i 105 mm	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{40 \times 3 \text{ m}} = 80$	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{25 \times 6 \text{ m}} = 40$
155 mm	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{70 \times 5 \text{ m}} = 30$	$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{70 \times 10 \text{ m}} = 15$

Liczby w ten sposób otrzymane są zgodne z normami podanymi w Instrukcji, z wyjątkiem kalibru 155 m (30 zamiast 40). Możliwie, że dla uproszczenia przyjęto jako normy liczby okrągłe i łatwe do zapamiętania, tym bardziej, że i tak nie dają rękojmi osiągnięcia spodziewanego skutku.

Podobne i to bardziej wyraźne zapatrywania znajdujemy również w urzędowych i poleconych do użytku wydawnictwach sowieckich. Normy amunicji są bardziej zróżniczkowane, zależnie od tego, czy cele są obserwowane lub nie, schronione lub odsłonięte. Na przykład do obezwładnienia celów schronionych i nieobserwowanych należy dać na hektar:

76 mm — 150 do 300 granatów,
122 mm — 100 „ 200 „
152 mm — 60 „ 120 „

W szczegółowych obliczeniach, opartych na skuteczności działania odłamków pojedynczego pocisku, rozróżnia się tak zwane obezwładnienie całkowite (90% celów trafionych) oraz obezwładnienie skuteczne (50% celów trafionych). Jak dojść do ustalenia najodpowiedniejszych norm nie wchodzi w zakres obecnych rozważań.

Jeżeli podane wyżej normy można uważać za zbyt duże a żądania za zbyt wygórowane, to rozporządzając mniejszymi środkami, trzeba zadowolić się i mniejszymi wy-

nikami, np. zadaniem przeciwnikowi tylko 25% strat, resztę zaś niech zrobi piechota, chociażby kosztem większych ofiar z jej strony. Wtedy dochodzi się też do łatwych do zapamiętania liczb: 80, 40, 20. Gęstość też nie do pogardzenia.

Jeżeli wymienione wyżej normy amunicji mogą istotnie spowodować pożądany wynik, to traktując sprawę teoretycznie, ustalenie wymaganej dowolnej gęstości ognia da się określić zwykłym arytmetycznym działaniem, zależnie od stopnia przypuszczalnych strat, który przyjmiemy za zadawalający. Rzecz oczywista, matematyka może mieć słuszność tylko na papierze, gdyż na wojnie przeważnie nie znajduje usprawiedliwienia, a szczególnie w sprawie obezwładnień.

Powyższe rozważania teoretyczne można też uzupełnić przyjmując jako wymiary pola rażenia granatu 75 mm szerokość 25 m i głębokość 8 m, jako średnią z wartości podanych w różnych wydawnictwach. Przy tych wartościach najmniejsza ilość pocisków potrzebna do równomiernego rozłożenia skutecznego ognia na powierzchni 1 ha wynosi *50 granatów:*

$$\frac{100 \times 100 \text{ m}}{25 \times 8 \text{ m}} = 50.$$

Biorąc pod uwagę fakt, że 50 granatów *powinny trafić* na dany hektar należałoby wystrzelić o 1/5 więcej, czyli 60 granatów.

Norma powyższa wystarcza na *jednorazowe* pokrycie (teoretycznie równomierne) powierzchni 1 ha, by osiągnąć na niej *skuteczną gęstość* ognia. Jeżeli jednak cel będzie osłonięty (okopany, w lesie, w zabudowaniach), należyte obezwładnienie da się osiągnąć może po 2 — 3 lub więcej takich „porcjach".

Jak widzimy, ilość 150 — 180 granatów na 1 ha nie jest żadną przesadą.

Zastanówmy się jeszcze, czy przy ustalaniu norm amunicji potrzebnej do obezwładnienia jedynie chęć zadania strat ma rozstrzygnąć? Może na to mają wpływ także inne czynniki, np. chęć oszczędzania amunicji, ilość sprzętu czy też zachowanie się nieprzyjaciela?

Jak już zaznaczyłem, szukamy całkiem określonego skutku i wydatków, których kosztem może on być osiągnięty. Jeżeli np. mamy zamiar natrzeć na pozycję umocnioną i chcemy na pewnym odcinku wykonać 5 wyrw w drutach kolczastych, z których każda wymaga 400 granatów 75 mm, a możemy na to poświęcić ogółem tylko 1000 granatów, to oczywiście wykonujemy zadanie z nieodpowiednimi środkami, co się nie uda, bo wyrwy zrobione nie będą.

Pozostają dwa wyjścia: albo dać tyle amunicji ile tego wymaga dane zadanie, albo zaniechać wykonania takiej ilości wyrw. Mniej więcej to samo będziemy mieli i z obezwładnieniem przeciwnika. Jeżeli nie damy odpowiedniej „porcji" pocisków, żądanego skutku nie osiągniemy. Chcąc go mieć, trzeba wystrzelić odpowiednią ilość pocisków, albo też zadowolić się mniejszym wynikiem. Wprawdzie na obezwładnienie składa się zarówno działanie materialne jak i moralne, lecz to ostatnie jest zbyt nieuchwytne i nie da się obliczyć zwykłym działaniem arytmetycznym. Pewnik jest tu tylko jeden: im więcej damy pocisków we właściwym czasie, tym lepsze będzie działanie i materialne i moralne. Źle będzie, gdy gęstość będzie słaba, ale też źle, gdy nadmierna. Ilość dział ma w ogóle duże znaczenie, ponieważ mając dużo dział, można bez nadwyrężania sprzętu wykonać gwałtowny i krótkotrwały ogień i szybciej osiągnąć zniszczenie czy też obezwładnienie. To jest jasne. Uważam jednak, że ustalając normy amunicji zapewniające

osiągnięcie poszukiwanego wyniku nie możemy kierować się ilością posiadanych dział i do tego dostosowywać norm amunicji. Raczej odwrotnie. Skoro ustalimy, że dany wynik może być osiągnięty kosztem określonej ilości amunicji, to chcąc go mieć, musimy dać taką ilość dział, które zapewnią nam osiągnięcie tego wyniku. Trzeba bowiem przyjąć, że z ilością potrzebnej amunicji ściśle łączy się możność obezwładnienia celu przez daną jednostkę artylerii.

Stosownie do wymagań R. A. W. przyjęto powszechnie, że bateria może obezwładnić cel o wymiarach 2 hektarów. Twierdzenie to zawiera szereg nieścisłości, ponieważ powyższe możliwości zależą w dużej mierze od odległości strzelania (rozrzut), rodzaju sprzętu, czasu trwania ognia i kształtu celu.

Nie jest rzeczą obojętną, czy cel jest oddalony o 2 lub 6 km oraz czy ma szerokość 200 m i głębokość 100 m czy też odwrotnie. Wynikną z tego inne ilości amunicji, którą trzeba wystrzelić, by osiągnąć wymaganą gęstość.

Wreszcie trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że co innego jest obezwładnić cel, a co innego wytworzyć na celu regulaminową gęstość ognia.

Co do pierwszej możliwości, to nikt tego nie udowodni ani też nie zapewni, że tak będzie; natomiast, że bateria może w pewnych warunkach wytworzyć wymaganą obecnie gęstość ognia, to bardzo łatwo można obliczyć.

Łatwo więc twierdzić, że bateria może obezwładnić 2 ha, ale sprawa się zmieni radykalnie, gdy zapytamy jaki wynik przyjmujemy za zadawalający? Jeżeli powiemy, że 40 granatów na jeden hektar wystarczy, to oczywiście, że bateria łatwo da sobie z tym radę, jeżeli natomiast ustalimy, że trzeba dać 160 granatów, to nawet dywizjon będzie miał trudności. W związku z tym ilość dział będzie zależa-

ła w dużej mierze nie od tego, gdzie i kiedy trzeba strzelać, lecz od tego, co zamierzamy osiągnąć i jaką ilość amunicji trzeba zużyć.

Zachowanie się nieprzyjaciela ma tu również duże znaczenie.

Czy zawsze będzie ono nam znane i widoczne? Jeżeli tak, to obserwacja wskaże nam co mamy robić.

Czym jednak mamy się kierować, gdy nie możemy ani stwierdzić skutków własnego ognia, ani też obserwować co robi nieprzyjaciel, a chcemy go obezwładnić. Przypuśćmy, że mamy wykonać ogień zapobiegawczy na podstawę wyjściową nieprzyjaciela, znajdującą się na przeciwstoku.

Według regulaminu, „zapobieganie składa się z systemu ogni *obezwładniających* na piechotę nieprzyjaciela...", a więc z tych samych kilku nawał o czasie trwania 2 — 3 minuty. Czy można tu zadowolić się byle jakim stopniem obezwładnienia? Czy wystarczy zmuszenie nieprzyjaciela np. do schronienia się? Oczywiście, że nie.

Przede wszystkim nieprzyjaciel na razie nam nie szkodzi, sam jest ukryty i raczej przypuszczamy lub też mamy dane, że powinien w tej chwili tu się znajdować. Stanie się groźny dopiero wtedy, gdy ruszy do natarcia wspierany przez swoje środki ogniowe.

Ponieważ odległość między jego podstawą a naszą pozycją obronną jest zwykle krótka, nie mamy żadnej pewności, czy na tej przestrzeni zdołamy mu zadać takie straty, iż nie będzie mógł wedrzeć się w nasze ugrupowanie. Zależy więc nam na tym, by jeszcze przed natarciem tak osłabić go na pewnych kierunkach, żeby nie miał żadnych widoków powodzenia po wyruszeniu.

Osiągnąć to można w danym wypadku jedynie przez zadanie przeciwnikowi strat. Nie wyruszy oczywiście ten, kto polegnie lub zostanie ranny, a im mniej zostanie wśród

nietkniętych, tym większe jest prawdopodobieństwo, że i oni nie wyruszą. Jeżeli nawet wyruszą, mamy wszelkie widoki zatrzymania tej osłabionej masy. Rzecz oczywista, że w takim wypadku zadanie możliwie większych strat leży w naszym interesie.

Jasne jest, że 24 czy 36 pocisków na hektar nie wiele zrobi. Zbyt długotrwały ogień też nie jest pożądany, ponieważ daje możność usunięcia się poza pole ostrzeliwane. Jedynie ogień gwałtowny, o dużej gęstości i stosunkowo krótkotrwały może zapewnić nam dobre wyniki.

Wypadek ten uważam za typowy, gdzie musimy sobie powiedzieć wyraźnie na jaką *podstawową gęstość* ognia decydujemy się, aby mogła ona zapewnić nam pożądane wyniki. Musimy to ustalić zawczasu, gdyż ani obserwacja, ani zachowanie się nieprzyjaciela (niewidoczny) nic nam tu nie pomoże. Zresztą trzeba jeszcze mieć na uwadze fakt, że na polu walki bardzo często nie stwierdzimy zachowania się nieprzyjaciela, chociażby z powodu kurzu i dymu, wytworzonego przez nasz ogień. Pewne wskazówki może nam dać jedynie ogień ze strony nieprzyjaciela.

Streszczając powyższe rozważania, trzeba stwierdzić, że chcąc ustalić jakąś podstawową gęstość, trzeba wyjść z założenia poszukiwanego skutku, czyli stopnia obezwładnienia uzależnionego od możliwości zadania strat. Dopiero od tej podstawowej gęstości ognia mogą być odchylenia, zależnie od zachowania się nieprzyjaciela, obserwacji skutków ognia, przebiegu walki lub środków, jakimi się rozporządza.

Gdy spodziewamy się, że cel może się szybko uchylić od skutków ognia, korzystne jest, jak mówi francuska Instrukcja strzelania, ostrzelać całą jego powierzchnię ze zmniejszoną gęstością, która jedna *nie może spaść poniżej*

połowy wymaganej regulaminem. Jak widzimy, mamy tu pewne wskazówki co do najmniejszych norm gęstości.

Zastanawiając się nad ustaleniem norm gęstości, zapewniającej osiągnięcie poszukiwanego skutku, zdaję sobie sprawę, że ustalenie tych norm nie przesądza bynajmniej *sposobu* osiągania zamierzonego skutku. Nie znaczy to, że strzelający ma zawsze i wszędzie szablonowo dążyć do osiągnięcia regulaminowej gęstości, która zresztą też nie daje bezwzględnej pewności osiągnięcia obezwładnienia celu.

Przebieg walki może nas zmusić często do zadowolenia się bądź częściowym i krótkotrwałym obezwładnieniem przeciwnika, bądź też do kilkurazowego powtórzenia ognia o regulaminowej gęstości. Stan amunicji w wielu wypadkach też wywrze na to swój wpływ.

Pozostaje jeszcze do rozpatrzenia sprawy czasu, w jakim ustalona gęstość ognia na hektar powinna być osiągnięta, i jak najlepiej wykonać ogień?

Ostateczny wynik ognia będzie zależał od jego skuteczności, tj. od jego działania materialnego i moralnego. Rozstrzygającym czynnikiem będzie tu *natężenie ognia*, tj. jego *gęstość* i *czas* trwania.

Zależnie od wymiarów lub rozmieszczenia celu, wykonanie ognia może być różne: albo pod jednym kątem podniesienia, gdy cel zajmuje pewną linię (np. w rowie), albo pod kilkoma kątami, gdy zajmuje pewną strefę. Musimy więc rozróżniać gęstość *liniową* i gęstość *powierzchniową* (na hektar).

Przy strzelaniu do celów żywych szczególnie duże znaczenie ma natężenie ognia. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że najlepszy wynik osiągniemy wtedy, gdy na danej przestrzeni uzyskamy żądaną gęstość strzałów *w możliwie najkrótszym czasie*, gdyż wtedy uchylenie się od skutków ognia będzie albo prawie niemożliwe, albo bardzo ograni-

czone. Ograniczając czas osiągamy zaskoczenie całkowite, a żądany skutek bardzo szybko.

Ograniczenie czasu trwania zależy jednak od ilości amunicji, którą musimy wystrzelić, by osiągnąć żądaną gęstość, oraz od ilości dział, jakimi rozporządzamy.

Według norm francuskich gęstość 160 granatów 75 mm na hektar można osiągnąć w ciągu 2 minut, strzelając dywizjonem z szybkością 7 s.d.m.; gęstość zaś 40 granatów 155 mm w ciągu 7 minut, strzelając baterią z szybkością 1½ s.d.m., co jest jeszcze dopuszczalne dla tego sprzętu.

Jak widzimy, osiągnięcie takiej gęstości w możliwie krótkim czasie wymaga dużej ilości dział i zależy ponadto od rodzaju sprzętu. Nawet tak szybkostrzelnym sprzętem jak armatą 75 mm nie można uzyskać tej gęstości w czasie mniejszym niż dwie minuty, i to przy strzelaniu całym dywizjonem na przestrzeń 1 hektara. Oczywiście, że tutaj musi być wzięte pod uwagę wykonanie nie tylko jednego ognia 2-minutowego, lecz dużej ilości, zależnie od wymagań walki. To też wspomniana instrukcja wychodzi z ogólnej dopuszczalnej wydajności ogniowej działa w ciągu godziny. Licząc około 5 — 6 minut na przeniesienie ognia z jednego celu na drugi, dywizjon będzie mógł wykonać w ciągu godziny 8 takich ogni.

Zatem dywizjon *w ciągu godziny* może ostrzelać z wymaganą gęstością powierzchnię 8 hektarów. Jak widzimy, ilość pracujących luf duża, czas bardzo długi, ilość ostrzelanych hektarów bardzo mała. Wskazuje to dobitnie z jaką rozwagą i starannością należy wybierać cele dla artylerii, na których się chce osiągnąć określony wynik. Nigdy bowiem nie będzie za dużo artylerii, a zawsze będzie za dużo hektarów do ostrzelania.

Zastanówmy się teraz, czy stale należy stosować się do czasu możliwie najkrótszego?

W zasadzie tak, jednak wymagania walki mogą nam narzucić nieco odmienny czas trwania ognia obezwładniającego.

Weźmy dla przykładu natarcie. Jeżeli własna piechota może dojść do pierwszych obezwładniających celów na odległość pasa niebezpiecznego, np. po upływie 15 minut, to co lepiej zrobić: czy osiągnąć na danym celu regulaminową gęstość w możliwie najkrótszym czasie i przejść na następny cel, przyjmując że pierwszy został w dostatecznym stopniu obezwładniony, czy też utrzymać na tym celu tę samą ilość amunicji, czy też wreszcie zastosować znany ogień mniej gwałtowny, lecz przez dłuższy czas, zużywając tę samą ilość amunicji, czy też wreszcie zastosować znany powszechnie sposób kilku krótkich nawał, myląc nimi przeciwnika?

Uważam, że gdy przeciwnik ma możność schronienia się, to ogień gwałtowny i krótkotrwały daje bezprzecznie większe możliwości zaskoczenia go i zadania mu największych strat zanim się schroni. Gdy przeciwnik bowiem się schroni, zadanie mu strat staje się prawie niemożliwe, a przedłużenie ognia o takim natężeniu jest bezcelowym marnowaniem amunicji, skoro już pewien skutek osiągnęliśmy, zmuszając przeciwnika do schronienia się i zaprzestania działania. Jeżeli wykonamy to w ciągu 2 — 5 minut, zanim nasza piechota zbliży się na odległość pasa niebezpiecznego, cel może „odżyć" i unicestwić nasze zamiary. Zajdzie więc potrzeba ponownego ostrzelania celu.

Można też w ciągu 15 minut utrzymać na celu ogień bez przerwy, strzelając np. baterią lekką z szybkością 4 s.d.m., co jest zupełnie dopuszczalne. Natężenie ognia będzie w tym wypadku dość silne. Czy skutek okaże się taki sam, trudno powiedzieć. Można jednak przypuszczać, że ogień ten poważnie skrępuje przeciwnika.

Pozostaje ostatni sposób obezwładniania nawałami, rozkładając amunicję przewidzianą dla danego celu na kilka nawał.

Każdy z tych sposobów może wybrać strzelający. Który z nich będzie najlepszy? Na pewno ten, który może zadać przeciwnikowi największe straty i najbardziej dręczyć go moralnie. Artylerzysta zwalczając żywy cel musi być w tej chwili, że się tak wyrażę, najbardziej wyrafinowanym sadystą.

Z treści francuskiej Instrukcji strzelania artylerii wynika, że stosowane w natarciu tak zwane kolejne obezwładnienia (bombardements successifs) powinny być wykonywane z dużą szybkością, ażeby zadać przeciwnikowi największe straty i zmusić go do schronienia się. Po osiągnięciu wymaganej gęstości, należy przejść do ognia o szybkości zwykłej *bez przerwy*, by nie tworzyć ciszy przygnębiającej własną piechotę (§ 738, 740).

Z tego wynikałoby, że powyższy sposób należy uważać za normalnie stosowany przy obezwładnianiu celu. Należy więc w możliwie krótkim czasie osiągnąć zamierzoną gęstość, a następnie utrzymać uzyskany skutek przez potrzebny okres czasu stosując słabsze nawały lub ogień powolny ciągły, zależnie od zachowania się celu.

Sposób wykonania ognia będzie też zależał w dużej mierze od spodziewanego zachowania się celu. Jeżeli cel nie może się uchylić od skutków ognia, rozporządza się dostateczną ilością czasu i amunicji, można wziąć cel o większych wymiarach i obezwładnić go kolejno częściami, uzyskując na każdej z nich wymaganą gęstość. Nie mając odpowiedniej ilości czasu i amunicji, trzeba wymiary celu ograniczyć do posiadanych środków.

Wracając jeszcze do postanowień R. A. W., należy stwierdzić że § 169 pozwala strzelającemu dowolnie posługiwać się gęstością ognia, zależnie od jego uznania. Ustalając ilość pocisków na ha/min. oraz czas trwania ognia najwyżej do 3 minut, gęstość ognia będzie zależała całkowicie od tego ile nawał ustali sobie strzelający i jaki wybierze czas trwania każdej nawały.

W związku z tym można powiedzieć, że właściwie każdy ma słuszność i jest w zgodzie z regulaminem, nie zależnie od tego czy przy obezwładnianiu celu osiągnął *ostateczną gęstość* na hektar 24, 36, czy też 72 itd. pocisków. Jedno tu tylko będzie nie zgodne: stopień osiągniętego obezwładnienia, wynikający chociażby z rachunku prawdopodobieństwa.

Nie twierdzę, by pozostawienie dużej swobody strzelającemu było złem, jednak uważam za pożądane ustalenie pewnych granic wymaganej gęstości ognia. Wykazałem bowiem wyżej, że w wielu wypadkach o stopniu obezwładnienia możemy sądzić jedynie na podstawie ilości wystrzelonej amunicji i to w ograniczonym czasie.

Nie mam też zamiaru uzasadniać lub też podważać wspomnianych wyżej norm gęstości lub proponować najbardziej odpowiednich. Chodziło mi o wyjaśnienie pewnych istotnych pojęć oraz znalezienie możliwie właściwego podejścia do tego zagadnienia.

Mjr dypl. JAN MILEWSKI

JESZCZE O ZWALCZANIU CZOŁGÓW PRZEZ ARTYLERIĘ

Artykuł mój pt. „Zwalczanie czołgów przez artylerię" został podany krytyce w pracy kpt. dypl. Jana Sadowskiego pt. „Artyleria w walce bezpośredniej z bronią pancerną" [1]).

Odnoszę wrażenie, że kpt. Jan Sadowski źle zrozumiał intencję mego artykułu. Nie miałem bowiem zamiaru szerzyć defetystycznych poglądów i trudno mi się też dopatrzyć w mojej pracy wniosków o beznadziejności walki artylerii z czołgami. Zanim jednak przystąpię do istoty zagadnienia pragnę na wstępie uczynić dwie uwagi:

1) Zagadnienie zwalczania czołgów przez artylerię strzelaniem na wprost jest mi znane nie tylko z poligonów czasu pokojowego. Czołgi zwalczałem osobiście ogniem działowym na wprost na froncie zachodnim wojny światowej, a zwalczałem je jako celowniczy, później jako działonowy, w końcu jako dowódca plutonu. I choć od tego czasu dużo się zmieniło, to jednak sądzę, że *takie* przeżycia i doświadczenia mają swoją wartość jeszcze i dzisiaj, zwłaszcza gdy chodzi o *samoobronę* artylerii.

---

[1]) Przegląd Artyleryjski 1/39.

2) Jest rzeczą zapatrywania, jak się ustosunkować do zagadnienia uświadamiania kolegów młodszych, którzy wojny z własnego doświadczenia nie znają, co do *tej* rzeczywistości wojennej, jaka nas czeka w bliższej czy dalszej przyszłości. Najłatwiej nic o tym nie mówić lub twierdzić, że wojna to fraszka. Metoda taka jest według mego zdania krótkowzroczna, a skutki jej będą bezwątpienia opłakane w chwili wybuchu wojny. Zresztą kpt. dypl. Sadowski w końcu swego artykułu sam to stwierdza i podkreśla słowami: „Groźne to tylko nieznane".

Gdy artylerzysta bez względu na swój stopień będzie już dzisiaj, w czasie pokojowym, dokładnie zdawał sobie sprawę z tego, co go czeka na polu walki, pójdzie do tej walki przygotowany nerwowo i psychicznie. Nie będzie zaskoczony ani potęgą ognia artylerii nieprzyjacielskiej, ani widokiem czołgów czy licznego lotnictwa. Nie straci zaufania do swego działa, gdy ze zbliżających się doń czołgów zniszczy tylko połowę, bo będzie wiedział, o co chodzi. Ale będzie równocześnie wiedział, że takie czy inne oddziały przeciwpancerne już się dobierają do pozostałych czołgów w obronie artylerii, bo będzie przekonany, że nikt nie spodziewa się od artylerii, by *sama* zniszczyła *wszystkie* czołgi, ponieważ jest to niemożliwe. Jeżeli pozostałe, to znaczy nie zniszczone przez piechotę i artylerię czołgi, *same* spiesznie odjadą, skąd przyszły, tym lepiej dla nich i dla nas.

Tak uświadamiając naszych młodszych kolegów o tym, że wojna to nie przelewki, lecz krwawa robota, zaoszczędzimy nie tylko hekatomb drogocennej krwi polskiej w pierwszych bitwach przyszłej wojny, ale równocześnie przygotujemy sobie świadomie żołnierzy i dowódców, zdolnych *nerwowo* i *psychicznie* do staczania walk bohaterskich i zwycięskich.

Tyle w krótkości w odpowiedzi na dziwny nieco zarzut,

że... „szerzenie poglądów o kompleksie niższości artylerii w walce bezpośredniej z czołgami nie jest zdrowe ani celowe".

Rozpatrzmy więc objektywnie, czy w swoim artykule szerzyłem poglądy niezdrowe.

Kpt. dypl. Sadowski sądzi, że... „jesteśmy zgodni w poglądzie, że przede wszystkim należy wyposażyć piechotę i kawalerię w sprzęt przeciwpancerny, po czym dopiero trzeba myśleć o artylerii. Jeżeli przyjmiemy tę tezę za punkt wyjścia do naszych rozważań, to musimy się liczyć z tym, że sprzęt przeciwpancerny jeszcze nie prędko stanie się organiczną częścią baterii".

Otóż nie zgadzam się z tym twierdzeniem. Czy fakt, że według *naszego osobistego zdania* artyleria nie prędko zostanie wyposażona w sprzęt przeciwpancerny, ma nas powstrzymywać od studiowania możliwości samoobrony artylerii przed czołgami i od wyciągania z uzyskanych wyników naszych studiów odpowiednich wniosków? A jeżeli te wnioski były w tym wypadku niekorzystne dla artylerii, to mamy je zatajać? Byłoby to, według mego zdania, łudzeniem samego siebie i innych, stwarzaniem fikcyj, tak niebezpiecznych w rzemiośle wojennym. Rozumiem, że praca myślowa i studium tego zagadnienia może kogoś innego doprowadzić do innych wniosków niż moje. Sam zaznaczyłem w swym artykule: „zdaję sobie w zupełności sprawę, że obliczenie to (możliwości zwalczania nacierających czołgów) jest czysto teoretyczne i może w praktyce ulec silnym zmianom". Ale dlaczego spojrzenie prawdzie trzeźwo w oczy ma być pracą „niezdrową i nie celową"?

Zresztą sam kpt. dypl. Sadowski stwierdza w swoim artykule:

— na str. 48: „...że haubica 100 mm, armata 105 mm i haubica 155 mm.., *wymagają jednostek osłony, wyposa-*

żonych w broń przeciwpancerną. Obecność tej broni w kolumnie artylerii zwiększy bezpieczeństwo i ułatwi pod względem psychicznym przyjęcie walki z czołgami".

— na str. 53.: „...niejednokrotnie trzeba będzie pomyśleć o przydzieleniu działek przeciwpancernych, których zasięg skutecznego ognia, szybkość i celność są większe niż artylerii dywizyjnej".

To samo i ja twierdziłem w swoim artykule i spotkał mnie zarzut „...szerzenie poglądów o kompleksie niższości artylerii".

Otóż do takich wniosków doszedłem nie tylko ja sam na podstawie studium tego zagadnienia.

Pierwsi takie twierdzenie postawili Niemcy, i to najwybitniejsze wśród nich autorytety w tej dziedzinie.

Wykazałem też w swoim artykule, że regulaminy, i to nie tylko polskie, przypisują artylerii w walce z czołgami raczej *skromną* rolę.

Nasz regulamin artylerii „Walka" mówi: „Przeciw szybkobieżnym, zwinnym czołgom ogień na wprost jest *mało skuteczny...*" (podkreślenie moje).

Uprzytomnijmy sobie, że nasz regulamin artylerii „Walka" już ma 9 lat. Czy od czasu jego powstania, to jest od roku 1930 „szybkobieżność i zwinność czołgów" nie powiększyła się? — Wiemy, że częściowo nawet bardzo znacznie.

Czyż czytając słowa regulaminu... „ogień na wprost jest mało skuteczny", nie nasuwa się myśl, że... *Ktoś* mógłby te słowa regulaminu uważać za „niezdrowe i niecelowe"? Przecież regulamin stwarza tu wyraźnie ...„kompleks niższości artylerii w walce bezpośredniej z czołgami".

Zresztą kpt. dypl. Sadowski stwierdza sam w swoim artykule (str. 42.): „...że artyleria może skutecznie zwalczać broń pancerną, będącą w ruchu, tylko ogniem na wprost

z nie wielkich odległości". A ja w swoim artykule zanalizowałem dokładnie wszystkie czynniki, uniemożliwiające *samej* artylerii zniszczyć *wszystkie* nacierające czołgi *właśnie z powodu tych nie wielkich odległości*, czyli zgodnie z regulaminem wykazałem małą skuteczność... tego ognia.

A regulamin francuski?

Mówi wyraźnie: „...Działanie artylerii jest skuteczne... przy przybyciu broni pancernej w bezpośrednie pobliże stanowisk ogniowych".

„Skuteczne", to znaczy, że strzał trafny czołg rozbije. Tego przecież nie zaprzeczam. Ale czy z tego zdania francuskiego regulaminu wynika, że artyleria może *sama* zwalczyć *wszystkie* czołgi, które na nią wyjadą? Sądzę, że nie. I ja też nigdzie w swoim artykule nie twierdzę, że walka artylerii z czołgami jest *z góry* skazana na niepowodzenie. Stwierdzam tylko w końcowych uwagach swojego artykułu: „Jak z powyższych wywodów wynika, artyleria nie może *sama* podjąć walki z czołgami, ani nawet *sama* się obronić. Ktoby przypuszczał, że *masa* czołgów, przedostawszy się szczęśliwie przez linie piechoty, zostanie rozbita przez ugrupowanie artylerii ulegałby niebezpiecznemu złudzeniu. Mogą oczywiście zdarzyć się takie wypadki, ale będą to rzadkie wyjątki. Walkę z *masą* czołgów musi podjąć jednocześnie zespół wszystkich broni przeciwpancernych, zdolnych do walki przeciwpancernej, od własnych czołgów począwszy, po przez specjalną broń przeciwpancerną do *artylerii włącznie*". I dodaję: „*W ten sposób zorganizowana walka z czołgami ma wszelkie widoki powodzenia*".

To samo mówi pośrednio regulamin francuski: „Ognie te (strzelanie na wprost do *bliskich* wozów broni pancernej) wykonywa się:

— specjalnym sprzętem,

— zwykłym sprzętem baterуj, gdy wozy dochodzą do stanowisk bateryj.

Więc jednak jest potrzebny specjalny sprzęt, choć Francuzi przewidują na bieżący kilometr frontu 50 dział.

A regulamin artylerii niemieckiej „Die Führung der Artillerie" mówi w § 50 o obronie z bliska: „Czołgi nieprzyjacielskie, które się przedarły, zwalcza się na bliskie odległości amunicją pancerną strzelaniem na wprost".

Jasno i wyraźnie! — Zwalcza się! — Ale ani słowa o tym, że artyleria w tej samoobronie da sobie *sama* radę. Przeciwnie! — Już w następnym § 51 znajdujemy pośrednio niejako przewidywania wyniku tej walki:

„Nawet, gdy działa są zniszczone lub brak już amunicji artyleryjskiej, należy stanowiska ogniowe nadal bronić karabinami maszynowymi i bronią ręczną. Tworzą one wtenczas punkty oporu, które, trzymane wespół z resztkami piechoty, stawiają opór nieprzyjacielowi do chwili, gdy jednostki, które są w tyle, znajdą czas i sposobność do przeciwuderzenia". I następne zdanie rozstrzelonym drukiem: „Działa nie mogą wpaść nigdy w stanie używalnym w ręce nieprzyjaciela".

Zrozumiałe jest, że walka czołga z działem może częstokroć być też zwycięska dla działa. Jestem nawet przekonany, że będzie nią często. Ale my rozważamy przecież na zimno, „ze szkiełkiem w ręku" prawdopodobieństwo wyniku tej walki. I tu są wyniki inne, niżby chciało może uczucie. Oczywiście, wynik każdej walki jest zawsze niewiadomy, gdyż zależy od wielu zmiennych czynników.

Czyż można atoli jaśniej i zwięźlej określić dramatyczność tej walki dla artylerii, niż to czyni wyżej wymieniony regulamin niemiecki w § 51?

Że nie ja sam tak rozumiem i rozumuję, świadczą o tym wyżej wymienione opinie różnych zagranicznych autorów.

Na potwierdzenie słuszności moich twierdzeń przytoczę jeszcze następujący dowód:

Gdy mój artykuł był już w druku, otrzymałem zeszyt grudniowy „Przeglądu Artyleryjskiego". Znalazłem w nim na stronicy 1425 interesujący przyczynek do naszych rozważań, którego kilka, zasadniczych dla nas, zdań, przytoczę w całości:

„Na podstawie danych, wziętych z literatury wojskowej (np. „Kampfwagenkrieg" gen. von Eimannsberger) można przewidywać następującą organizację zapór przeciwpancernych:

— pierwsza zapora wykonana przez działa (lub k.m.) przeciwczołgowe lekkie 25 i 37 mm, rozstawione w obrębie przedniej linii pozycji głównej;

— druga zapora (główna) wykonana przez cięższe działa przeciwczołgowe przed linią (lub pozycją) zaporową;

— trzecia zapora, utworzona przez artylerię lekką, *osłaniającą swe boki i tyły własnymi środkami przeciwpancernymi* [1])*.*

Więc znowu poważny autor wojskowy, który uważa, że artyleria potrzebuje *własnych środków przeciwpancernych.*

Widocznie więc artyleria, według poglądów niemieckich, nie jest zdolna do samoobrony w walce z czołgami i musi być broniona przez *własne środki przeciwpancerne.*

Kpt. dypl. Sadowski stwierdza (str. 47.), że: „...wystarczy *niekiedy* (podkreślenie moje) zniszczyć lub unieszkodliwić zaledwie nie wielki procent, a fala nacierających czołgów odpłynie w nieładzie"... Zgadzam się z tym w zupełności! Ale... „*Niekiedy*"*!* Czy to przeczy moim obliczeniom? *To jest ta strona moralna,* którą w swoim

---

[2]) Podkreślenie moje.

artykule silnie podkreślam. To są imponderabilia! To niewiadoma, którą trudno wstawiać do konkretnego rachunku.

Kpt. dypl. Sadowski powołuje się na doświadczenia „poligonu" hiszpańskiego. Chyba Niemcy znają je doskonale, a jednak uważają, może właśnie dlatego, że artyleria musi mieć własne środki przeciwpancerne.

Zresztą, jak wiadomo, wojna w Hiszpanii toczy się w zupełnie odmiennych warunkach, niż to będzie bywało w razie wielkiej wojny między nowoczesnymi państwami. W Hiszpanii przede wszystkim ilość artylerii była i częściowo jeszcze jest po obu stronach stosunkowo znikoma, Wiadomo, że pierwsze natarcie gen. Franco na Madryt załamało się w ogniu... 8 k. m. i jednego działa 75 mm. Wiemy też, że tylko z braku artylerii, zwłaszcza ciężkiej, Madryt dotychczas nie jest zdobyty, a każda nieomal wioska murowana, czy miasteczko tworzy w Hiszpanii ośrodek oporu, trudny do zdobycia bez artylerii. Stąd długotrwałość tej wojny.

To też z doświadczeń *tej* wojny nie możemy zbyt pochopnie wyciągać wniosków na przyszłość.

Wiemy np., że żadne natarcie czołgów nie uda się bez silnego wsparcia własnej artylerii. To jest już dzisiaj pewnik, ustalony w regulaminach wszystkich wojsk nowoczesnych. Celem tego gwałtownego ognia będzie przede wszystkim cała broń przeciwpancerna nieprzyjaciela, więc i artyleria, zwłaszcza lekka, jako w tej walce najniebezpieczniejsza z artylerii dla czołgów. Podczas natarcia czołgów artyleria będzie zatem silnie ostrzeliwana, obezwładniana, oślepiana, przypuszczalnie przez ciężką artylerię nieprzyjaciela. Czyż w tych warunkach łatwo będzie zwalczyć *masowe* natarcie czołgów nieprzyjacielskich, zapobiec przedarciu się ich przez linie piechoty i dotarciu do własnej artylerii? Pamiętajmy o dymie i kurzu od własnych i nie-

przyjacielskich pocisków, o mgle naturalnej i sztucznej. Jaka będzie widoczność dla obserwatorów artylerii czy celowniczych? I czy łatwa będzie w tych warunkach samoobrona artylerii tylko własnym ogniem na wprost? Nasuwają się poważne wątpliwości czy w t a k i c h warunkach skuteczność samoobrony artylerii w ogóle będzie możliwa.

Sądzę, że to wszystko, co powyżej szczegółowo opisałem, daje na te pytania niedwuznaczną odpowiedź.

Czy w tych warunkach jest rzeczą celową i zdrową zakrywanie oczu na rzeczywistość przyszłej walki?

Czy raczej spokojne rozważanie tego zagadnienia nie nasunie czy prędzej, czy później konieczności dodatniego jego rozwiązania dla dobra naszej artylerii, więc w ogóle wojska, dla sprawy przyszłego zwycięstwa?

Kpt. dypl. Sadowski dochodzi w końcu swych rozważań do tych samych co ja wniosków. Przytaczam odnośny ustęp w dosłownym brzmieniu:

„Zrozumiałą wydaje się rzeczą, że pojawienie się licznych wozów pancernych, szybkich o mocnym pancerzu zmusza organizatorów do wyposażenia artylerii w skuteczny środek walki. Organizacja powinna nie tylko uwzględniać obecny status quo blach stalowych, lecz w swych rozwiązaniach musi dostrzegać zarysowującą się przyszłość. Nasze możliwości finansowe skłaniają do szukania rozwiązania innego niż stosowane w bogatych państwach. — Wydaje mi się słuszny wniosek wyposażenia w sprzęt przeciwpancerny naprzód dywizjonów ciężkich, w drugiej kolejności dywizjonów haubic lekkich, a w ostatnim armat lekkich. Możnaby przyjąć sprzęt o kalibrze o 25—30 mm i konstrukcji umożliwiającej użycie zarówno do obrony przeciwpancernej jak i przeciwlotniczej. Sprzęt przeciwpancerny o takim kalibrze pozwalałby na zwalczanie czołgów lekkich i średnich, które ilościowo przeważają we wszelkich organizacjach. Dla osłony artylerii przeciwko czołgom ciężkim musiałby wkroczyć już wyższy szczebel dowodzenia, w którego ręku znajdować się będzie sprzęt przeciwpancerny o kalibrze około 50 mm"..

Zgadzam się z tym. Ale czyż wnioski kpt. dypl. Sadowskiego nie idą znacznie dalej niż moje?

Nasuwa się więc pytanie:

— jeżeli artyleria może się *sama* obronić ogniem na wprost w walce bezpośredniej z czołgami, to zbyteczne jest jej wyposażenie w broń przeciwpancerną jak to wynika z wniosku kpt. dypl. Sadowskiego;

— jeżeli zaś *nie* może się artyleria *sama* obronić ogniem na wprost w walce bezpośredniej z czołgami, to czy słuszny jest zarzut, że ...„nie celowe i niezdrowe jest szerzenie poglądów o kompleksie niższości artylerii w walce bezpośredniej z czołgami?"

Ze zgodności wniosków naszych rozważań wynika, jak sądzę, zgodność poglądów na to zagadnienie.

Sądzę więc, że praca moja nie była jednak tak niezdrowa i niecelowa.

Płk dypl. JERZY ŁUNKIEWICZ

ROZKAZODAWSTWO ARTYLERYJSKIE

(dokończenie).

VIII. **Działanie ogniowe.**

Działanie ogniowe opiera się na wykonaniu:
— ogni przewidzianych, ujętych w planach;
— ogni nieprzewidzianych, odruchowych.
Omówimy tu tylko rozkazodawstwo planowe.

A. Plany ogni przewidzianych.

Plany tych ogni zawierają tabelę ogni dane o wykonaniu i rozpoczęciu ich oraz szkic ogni.

1. *Tabelę ogni.*

Czas rozpoczęcia ognia	Jednostki
	Cele

2. *Wykonanie ogni.* Czas trwania, gęstość na hektar, szybkość strzelania.

3. *Rozpoczęcie ogni.* Na czyj rozkaz ogień musi być rozpoczęty, sposób wydania rozkazu.

4. *Szkic ogni.* W skali 1:25.000. Ognie oznacza się prostokątami w skali szkicu.

W natarciu i obronie układa się tabelę ogni oraz dane o ich wykonaniu i rozpoczęciu osobno dla każdego z poszczególnych okresów działania artylerii, np. w natarciu: przygotowanie artyleryjskie, wsparcie natarcia; w obronie: zapobieganie, ognie zaporowe, ognie wewnątrz pozycji głównej itp. W ten sposób unika się potrzeby stosowania dużych płacht papieru, trudnych do powielania.

Szkic ogni sporządza się dla wszystkich okresów w danym działaniu.

W obronie dodaje się jeszcze do paragrafu „Działanie ogniowe" punkt „Wsparcie przeciwnatarć", w którym się wyznacza:

— dowódcę artylerii przeciwnatarć,

— dowódcę przeciwnatarć i jego miejsce postoju,

— jednostki artylerii, które wezmą udział we wsparciu przeciwnatarcia.

B. Zwalczanie artylerii.

Osobno poza planem ogni przewidzianych reguluje się zawsze sprawę zwalczania artylerii. Odnośny rozkaz powinien podawać ogólne wytyczne, na podstawie których dowódca prowadzący zwalczanie wydaje swój rozkaz wykonawczy.

Plan zwalczania zawiera: podział organów zwalczania między artylerią dywizyjną i artylerią grupy operacyjnej. Przesunięcia granicy zwalczania (tylko w natarciu).

Wykonanie zwalczania obejmuje: kolejność zwalcza-

nia, zwalczanie bateryj pewnych, prawdopodobnych, wątpliwych, nowoukazujących się, ponownie odzywających się.

Zużycie amunicji na cel określa się zależnie od jego charakteru.

C. Znakowanie celów.

Wszystkie cele artylerii oznacza się liczbami według ich charakteru.

Liczbami od 1 do 9 oznacza się dozory, od 10 do 99 cele ognia niszczącego. W natarciu będą to cele przygotowania artyleryjskiego, w obronie cele zapobiegania.

Liczby od 100 do 199 oznaczają cele ognia obezwładniającego. W natarciu będą to cele wsparcia natarcia, w obronie ognie na przedpolu pozycji głównej i ognie zaporowe.

Liczby od 200 do 299 oznaczają w obronie cele ogni wsparcia przeciwnatarć, w natarciu ognie zaporowe na wypadek natarcia przeciwnika.

Liczby od 300 do 399 oznaczają baterie przeciwnika.

Liczby od 400 do 499 oznaczają różne cele na tyłach ugrupowania nieprzyjacielskiego jak: cele ogni dalekich, odwody przeciwnika, dowództwa, centrale łączności itp.

Liczby od 500 do 599 oznaczają cele nie ujęte wyżej.

Przy znakowaniu celów obowiązuje zawsze znak nadany przez bezpośredniego przełożonego.

IX. **Zaopatrywanie w amunicję.**

1. Przyznana dotacja amunicji.
2. Dozwolone zużycie amunicji na dany dzień.
3. Rozmieszczenie amunicji:

a) na stanowiskach,

b) rejon postoju i załadowania kolumn amunicyjnych dywizjonów,

c) postój załadowania kolumn dywizyjnych.

4. Zużycie amunicji.

N a t a r c i e:

a) przygotowanie artyleryjskie,

b) ognie wzbraniające,

c) ognie na cele przemijające,

d) wsparcie bezpośrednie

e) zwalczanie artylerii,

f) rezerwa do rozporządzenia dowódcy całości.

O b r o n a:

a) ognie codzienne,

b) ognie wzbraniające,

c) osłona czat,

d) zapobieganie,

e) ognie zaporowe,

f) zwalczanie artylerii,

g) rezerwa do rozporządzenia dowódcy całości.

5. Godziny wydawania amunicji w dywizyjnych punktach wydawania lub innych ośrodkach zaopatrywania.

6. Dodatkowo rozkaz o zaopatrywaniu w amunicję.

X. **Plan przesunięć artylerii.**

1. *Kolejność przesuwania jednostki.* W jakiej kolejności i jakie jednostki mogą być przesunięte.

2. *Warunki przesunięcia.* Określenie czasu przesunięcia. Na czyj rozkaz.

Komu podlegają jednostki przesuwane.

Gotowość do rozpoczęcia ognia.

3. *Rozpoznanie.* Rejony stanowisk i punkty obserwacyjne. Wysłanie rozpoznania. Określenie rejonów stanowisk i punktów obserwacyjnych.

4. *Drogi dojazdu.* Drogi przygotowane do przesunięcia artylerii w przód.

5. *Utrzymywanie ciągłości ognia.* Które jednostki przejmują zadania ogniowe jednostek przesuwanych, od i do jakiego czasu.

6. *Utrzymywanie ciągłości obserwacji.* Które jednostki przejmują zadania obserwacji jednostek przesuwanych, od i do jakiego czasu.

XI. **Samoobrona.**

a) Obrona przeciwpancerna.

1. *Ogólna organizacja obrony przeciwpancernej.* Obrona bierna i obrona czynna całości, szczególnie rejonu rozmieszczenia artylerii.

2. *Działa wydzielone i ich zadania.* Jednostki wydzielające działa przeciwpancerne — rozmieszczenie dział, kierunki dozorowania.

b) Obrona przeciwlotnicza.

1. *Ogólna organizacja obrony przeciwlotniczej.* Organizacja obrony czynnej, baterie przeciwlotnicze, obserwacja, karabiny maszynowe.

2. *Udział jednostek artylerii.* Rejony rozmieszczenia karabinów maszynowych artylerii.

c) Obrona przeciwgazowa.

1. *Ogólna organizacja obrony przeciwgazowej biernej.* Schrony, alarm, jednostki odkażające, kąpieliska.

2. *Zaopatrywanie w materiały odkażające i maski.* (miejsca, składy).

XII. Zarządzenia gospodarcze.

1. Zarządzenia co do zaopatrzenia w żywność i paszę.
2. Zarządzenia sanitarne.
3. Zarządzenia weterynaryjne.
4. Ewakuacja.

XIII. Służba wywiadowcza artylerii.

Równolegle z opracowaniem rozkazu bojowego sztab dowódcy artylerii dywizyjnej opracowuje rozkazy służby wywiadowczej artylerii.

W centrali służby wywiadowczej artylerii układa się następujące dokumenty:

1. Wykaz poszukiwanych wiadomości.
2. Plan poszukiwania wiadomości.
3. Meldunek o położeniu.
4. Komunikat wywiadowczy.
5. Mapę celów.
6. Wykaz bateryj przeciwnika.

Do 1. Wykaz poszukiwanych wiadomości określa ich rodzaj oraz dowódców i jednostki artylerii, jakim są potrzebne. Wykaz składa się z 5 części:

a) wiadomości dla dowódcy a. d.,
b) wiadomości dla grupy bezpośredniego wsparcia,
c) wiadomości dla grup ogólnego działania,
d) wiadomości dla służby wywiadowczej artylerii,
e) wiadomości dla oficera informacyjnego dywizji.

Forma wykazu dowolna.

Do 2. Plan poszukiwania wiadomości układa się na podstawie wykazu poszukiwanych wiadomości (Wzór — patrz analiza rozkazu bojowego § 6 punkt 4).

Do 3. Meldunek o położeniu jest to syntetyczne ujęcie wszystkich otrzymanych wiadomości z całego dnia, któ-

re stanowi streszczenie komunikatu lub komunikatów wywiadowczych. Meldunek ukazuje się raz dziennie wieczorem i zawiera streszczenie wiadomości z całej doby; jest przeznaczony dla dowództwa całości i dowództwa artylerii wyższego szczebla.

Do 4. Komunikat wywiadowczy jest to zestawienie wszystkich wiadomości osiągniętych z całego dnia lub z pewnego okresu czasu. Komunikat ukazuje się raz na dobę lub częściej, zależnie od położenia.

Składa się on z trzech części:

a) wiadomości o artylerii przeciwnika — ogólna charakterystyka jej działalności, zmiany i ich ocena, sprostowania poprzednich komunikatów;

b) wiadomości o skutkach ognia własnej artylerii ze wskazaniem dnia, godziny, celu, kalibru i sprzętu strzelającego;

c) wiadomości o przeciwniku, organizacji stanowisk, ruchach itp.

Do 5. Mapa celów jest to szkic przedstawiający wiadomości uzyskane w ciągu doby (oznaczenie celów jak w § VIII analizy rozkazu bojowego).

Do 6. Wykaz bateryj przeciwnika zestawia się w postaci tabeli jak niżej.

Nr ewidencyjny baterii	Ocena baterii	Współrzędne		Rodzaj sprzętu	Ilość dział strzelających	Działalność, daty, godziny, cele, ilość strzałów	Źródło wiadomości	Stopień dokładności	Uwagi
		X	Y						

Pod tabelą kierownik służby wywiadowczej artylerii pisze wnioski co do:

a) organizacji taktycznej;

b) zagrożenia ogniem (na jakie odcinki działa dana artyleria przeciwnika);

c) wnioski końcowe (jakiej artylerii możemy się spodziewać na naszym odcinku).

XIV. **Rozkaz zwalczania artylerii.**

1. Jednostki biorące udział w zwalczaniu artylerii.
2. Granice zwalczania boczne i na głębokość dla artylerii całości.
3. Plan ogni.
4. Obserwacja — podział środków obserwacji powietrznej i specjalnej, kontrola ognia.
5. Łączność z lotnikiem i balonem.
6. Sposoby zwalczania (bateryj pewnych, prawdopodobnych i wątpliwych, nowoukazujących się i ponownie odzywających się).
7. Zużycie amunicji.
8. Szkic celów i wykaz bateryj.

XV. **Zaopatrywanie w amunicję.**

Przy zaopatrywaniu w amunicję układa się następujące dokumenty:

1. Zapotrzebowanie ogólne amunicji.
2. Zapotrzebowanie szczegółowe amunicji.
3. Arkusz obliczeń amunicyjnych.
4. Plan zaopatrywania.
5. Plan przewozu.
6. Rozkaz zaopatrywania.

1. *Zapotrzebowanie ogólne amunicji.*

Czas	75	100	105	155	Amunicja specjalna	
	j. o. dywizjonowe		j. o. bateryjne		75	155
					j. o. dywizjonowe	j o. bateryjne

2. *Zapotrzebowanie szczegółowe amunicji.*

Czas	Kaliber	Szrapnele	Granaty	Zapalniki				Ładunki			Zapłonniki
				B. Z.	Nt.	K. Z.	D. Z.	100	105	155	

Na amunicję specjalną robi się oddzielne zapotrzebowanie.

Czas	Kaliber	Pociski		Zapalniki	Ładunki	Zapłonniki
		ilość	rodzaje			

3. *Arkusz lub książka obliczeń amunicyjnych.*

Nr obliczeń	Jednostki	75 mm					100	105	155		Zapalniki				Ładunki			Zapłonniki	Uwagi
					wzór 15														
		szrapnele	stalożeliwne	wzór 1917	ładunek zmniej.	ładunek norm.	granaty	granaty	stalożel.	stalowe	D.P.	Nt.	K.Z.	D.Z.	100	105	155		

4. *Plan zaopatrywania.*

Nr. pozycji	Dzień	Nr ark. obl.	Jednostki	75 mm					100	105	155		Zapalniki				Ładunki			Zapłonniki	Miejsce pobrania	Godzina pobrania	Uwagi
							wzór 15																
				szrapnele	stalożel.	wzór 1917	ładunek norm.	ładunek zmniej.	granaty	granaty	stalożel.	stalowe	D.P.	Nt.	K.Z.	D.Z.	100	105	155				

Plan zaopatrywania pozostaje u oficera amunicyjnego a. d., a jednostkom wydaje się plany zaopatrywania na każdy dzień.

5. *Plan przewozu.*

Nr arkusza obliczeń	Data	Nr planu zaopatrywania	Środki przewozowe	Miejsce pobrania	Godzina pobrania	Miejsce przewozu	Godzina wydawania	Drogi dojazdu	Wysiłek w km	Uwagi

Plan przewozu pozostaje u oficera amunicyjnego a. d., a jednostkom wydaje się plany przewozu na każdy dzień.

6. *Rozkaz zaopatrywania w amunicję.*

1. Ogólne warunki zaopatrywania — warunki ruchu, rozmieszczenia amunicji, kolejność składania amunicji, warunki uzupełniania amunicji.

2. Stacje i ośrodki zaopatrywania — miejsce, godziny otwarcia, ilość kolumn pobierających.

3. Miejsce postoju plutonu parkowego i kolumn amunicyjnych.

4. Warunki odbioru amunicji i wykonania rozkazu zaopatrywania, siły robocze, ogólny dozór nad przebiegiem zaopatrywania, meldunki o zaopatrywaniu.

5. Warsztaty uzbrojenia armii.

6. Ewakuacja sprzętu i amunicji.

7. Plan zaopatrywania.

8. Plan przewozu.

XVI. **Rozdzielniki.**

Rozkazy bojowe są trudne w wykonaniu ze względu na szkice i tabele, których powielanie w warunkach bojowych może nastręczać wiele trudności.

Wobec tego należy ograniczać rozdzielniki i nie szafować rozkazami bojowymi.

Rozkazy bojowe przedstawia się wyższemu dowódcy dla kontroli, sąsiadom do wiadomości, podwładnym do wykonania i jednostkom wspieranym do wiadomości.

Wyższy dowódca otrzymuje całość, aby mógł zorientować się i skontrolować całokształt pracy artylerii.

Sąsiad powinien dostać tylko to, co go obchodzi, a mianowicie plan łączności i plan wspólnych ogni.

Jednostki wspomniane powinny wiedzieć tylko jakie ognie są wykonywane na ich korzyść.

Podwładny powinien znać całość rozkazu bojowego.

Rozdzielnik rozkazu bojowego dowódcy artylerii dywizyjnej może się przedstawić w następujący sposób:

Dowódca artylerii grupy operacyjnej	1	(całość)
Dowódca dywizji	1	,,
2 grupy bezpośredniego wsparcia	2	,,
1 grupa ogólnego działania	1	,,
Archiwum	1	,,
Sąsiedzi	2	(wyjątki łączność i plany ogni)
	6	egz. + 2 wyjątki

Rozdzielnik dowódcy grupy bezpośredniego wsparcia:

Dowódca artylerii dywizyjnej	1	(całość)
Dowódcy dywizjonów	2	,,
2 pułki piechoty	2	(wyjątki plany ogni)
Archiwum	1	
Sąsiedzi	2	(wyjątki łączność i plany ogni)
	4	egz + 4 wyjątki

Rozdzielnik dowódcy grupy ogólnego działania:

Dowódca artylerii dywizyjnej	1	(całość)
Jednostki podległe	3	,,
Archiwum	1	,,
	5	egz.

Kończąc długi szereg schematów rozkazów nie możemy się oprzeć, aby jeszcze raz nie przypomnieć czytelnikom, że pomimo ich najszerszego rozwinięcia nie mogą one uwzględnić wszystkich wypadków bojowych, zatem należy je uważać za wyliczenie punktów dla pamięci i nie wtłaczać każdego położenia bojowego w ich ramy, lecz postępować odwrotnie.

I jeszcze jedno — należy pisać mało, krótko i rzeczowo, a nie dążyć do mechanicznego wypełnienia wszystkich rubryk schematu.

Kpt. EUGENIUSZ SŁAWIKOWSKI

WYCHOWANIE ŻOŁNIERZA

Nie ten jest żołnierzem kto nosi mundur i pałasz, ale ten, co ma w sobie charakter żołnierski i żołnierskiego ducha.

Dużo się mówi o wychowaniu żołnierskim, mniej może się już pisze, ale na podstawie rzeczywistości stwierdzam, że dotąd nie postawiliśmy jeszcze na należytym poziomie tej systematycznej pracy wychowawczej, która jest przecież fundamentem wyrobienia dobrego i prawdziwego żołnierza. W pracy niniejszej chcę, na podstawie długoletniej obserwacji i własnej praktyki poświęconej specjalnie sprawie wyrobienia duchowego żołnierza, określić te sposoby i metody, które oficer wychowawca musi stosować, by praca jego stała się pełnowartościową nie tylko z punktu widzenia przełożonych, ale również w oczach jego podwładnych, albowiem tylko taka praca może dać realne wyniki.

Wyszkolić tylko żołnierza nie jest przecież sztuką. Bo prężyć się na baczność, meldować się głośno, zwijać się w robocie itp. pod okiem dowódcy, nauczy się również dobrze człowiek energiczny, karny, ambitny, uczciwy i wytrwały, jak i leniuch, próżniak, urodzony łazik, czy nierób. Na oko będą wyglądali jednakowo dopóki na nich spoczy-

wa wzrok przełożonego, dopiero zostawieni samym sobie zaczną być sobą na prawdę. A może mało jest takich, którzy umieją, tam gdzie się opłaca, zachowywać pozory wojskowe, a jako żołnierze są zerem?

Żołnierz niewątpliwie jest dopiero wtedy coś wart, jeżeli swoją służbę robi nie pod przymusem zewnętrznym, pod terrorem i pod ustawicznym nadzorem, a przy tym tylko czeka, kiedy się oko nadzoru odwróci albo przymknie. Żołnierz jest dobry ponad wszelką wątpliwość dopiero wtedy, kiedy swoją służbę pełni pod własnym, nie zaś pod obcym przymusem wewnętrznym, i potrafi, i zechce ją robić także bez dozoru i bez terroru. Dopiero wtedy można na nim polegać.

Doprowadzenie do tego stanu psychiki żołnierza nazywamy wychowaniem. Praca ta o tyle trudna, że oficer dostaje materiał już dojrzały, który życie zdołało urobić i ustalić. To nie dzieci stoją przed nim, tylko gotowi ludzie. Młody uczony obok starego nieuka, chudy poeta obok tęgiego rzeźnika, urodzony komik obok zgaszonego melancholika, leniuch obok wzoru sumienności i obowiązkowości. Tu stoi chłop z Polesia obok pomocnika handlowego z Warszawy, praktykant biurowy obok kierowcy, zawodowy zdobywca serc kobiecych obok ascety itd. To są gotowi ludzie, których uczyć trzeba i przyzwyczajać do pewnych sposobów bycia i działania; trzeba nie tylko budzić w nich pewne skłonności wojskowe, ale tłumić w nich nieraz te namiętności, które górowały w ich życiu cywilnym. Słowem, oficer musi urabiać materiał dusz ludzkich, a nie materiał martwy; musi się na swoim materiale znać i wiedzieć dokładnie i jasno, jakie są motory działań ludzkich; skąd się biorą pobudki i motywy postępowania; jakie są rodzaje temperamentów i charakterów ludzkich. Odróżniać maskę od naturalnej twarzy i szczerej postawy duchowej człowie-

ka. Oficer musi się na duszy ludzkiej rozumieć, bo nad nią pracuje i z niej robi swoje dzieło, tego żołnierza od wewnątrz, a nie cywila przebranego w mundur, bo ten jest jego materiałem surowym, a prawdziwy żołnierz ma być jego wytworem. A tego nie można tylko chcieć, ale trzeba to umieć. Bo jeśli do tego weźmie się laik, nawet z dobrą wolą, to więcej szkody zrobi niż pożytku. Z własnych spostrzeżeń mógłbym na ten temat napisać dziesiątki tragikomicznych wypadków. Ach Boże, ilu to jest jeszcze pseudo-wychowawców. Podczas wojny nie czas z pewnością zaglądać do podręczników psychologii. Wtedy już trzeba nad duszami panować i umieć przeniknąć na wskroś ducha oddziału, trzeba dobywać z ludzi chęć do roboty, podtrzymywać wytrwałość i upór wtedy, kiedy ludzie z sił opadają, trzeba potrafić pobudzić zdolność do czynów, wymagających poświęcenia, za które jako nagroda przyświeca nieraz tylko grób nieznanego żołnierza.

Uważam, że warunkiem należytego stosunku przełożonego do podwładnego jest zbliżenie duchowe, które może nastąpić tylko wtedy, gdy przełożony zdoła zdobyć serce swych żołnierzy. Bez tego czynnika można wprawdzie mówić o wyszkoleniu i o karności zewnętrznej, lecz nigdy o wychowaniu.

Poniżej zestawiłem te zasady, którymi, według mego zdania, każdy dowódca pododdziału — wychowawca musi się kierować:

1) W ręku dowódcy pododdziału powinny zbiegać się wszystkie nici pracy nad wychowaniem, szkoleniem żołnierza, jak również wszelkie prace administracyjne.

Jednym słowem, musi on być głową oraz szyją baterii. Bo jeżeli tylko głowa będzie, to szyją zostaną jego współpracownicy, a szyja ta lubi w tym wypadku tą głową kręcić według własnych, często egoistycznych upodobań. Rzecz

jasna więc, że harmonijna współpraca w pododdziale, kierowana przez dowódcę, może być osiągnięta tylko przez dobrą organizację. Pod każdym względem dobrze zorganizowany pododdział jest najlepszą szkołą uczuć, gdyż wszelka praca w takim poddziale przechodzi nie tylko drogę rozumu, ale i serca, którego wpływy są najkorzystniejsze.

2) Większe zbliżenie duchowe między dowódcą pododdziału a jego podwładnymi następuje tylko wówczas, gdy dowódca wzbudzi w nich nie tylko szacunek, ale i miłość głęboką, połączoną z zaufaniem. Gdzie tego nie ma, gdzie wzajemny stosunek opiera się głównie na bojaźni podwładnego względem przełożonego, tam związek duchowy jest nikły. Jest to przeważnie wina samego dowódcy, który nie potrafi ośmielić ku sobie żołnierzy, nie dopuszczając do objawów przywiązania z ich strony i sam również trzyma się od nich z daleka.

3) Jeżeli żołnierz wychowuje się w atmosferze wzajemnego zaufania i życzliwości, to prędzej rozwinie w sobie zalety charakteru, niż wtedy, gdy rzecz ma się odwrotnie, gdy otoczony jest atmosferą chłodu i obojętności albo nieżyczliwości i antypatii.

4) Na całym polu wychowania działanie własnym przykładem jest znacznie więcej warte niż dawanie dobrych nauk, nagradzanie lub karanie. Bezduszna surowość dużo tu zdziałać nie może.

5) Dowódca pododdziału w samym tonie zwracania się do podwładnych powinien przestrzegać poszanowania ich godności osobistej. Tylko tego rodzaju ton może się przyczynić do rozbudzenia poczucia honoru i szacunku względem siebie samego, nawet wśród tych żołnierzy, którzy tego rodzaju cech charakteru w sobie jeszcze nie rozwinęli. Natomiast ton szorstki, nie liczący się z godnością

żołnierza (człowieka), może doprowadzić do utraty ambicji nawet przez tych osobników, którzy mają rozwinięte poczucie godności osobistej.

6) Dowódca-wychowawca musi przede wszystkim pamiętać o jednostkach najbardziej upośledzonych, ciemnych lub przestępczych. Te trzeba dobrze poznać i racjonalnie się nimi zajmować, nie szczędząc pracy w tym kierunku. Jeżeli dowódca potrafi takiego żołnierza wzmocnić na duchu i potrafi go przekonać, iż nie jest ani taki niezgrabny, ani tak niedołężny, ani śmieszny, jak to mu się czasem wydaje, wówczas wpoi w niego wiarę i ufność we własne siły.

7) Wychowawca musi się starać wyrobić u każdego swego wychowanka ambicję. Jednostka bowiem, parta silną ambicją, jest zdolna nieraz do wielkich wysiłków i wykonania pracy, której bez tego uczucia nigdy by nie spełniła. Pod wpływem ambicji człowiek unika nieraz w postępowaniu wszystkiego, co mogło by obniżyć go w oczach własnych oraz innych ludzi. Prócz tego pobudza go ona do współzawodnictwa, potęgując energię w pracy i wysiłkach.

Zaznaczam jednak, że w wojsku ambicja musi być budowana na podłożu altruistycznym. Dlatego też we wszelkich pracach szczególny nacisk trzeba kłaść nie na poszczególne „wyczyny" pojedynczych żołnierzy pododdziału, lecz na dobrą przeciętną zespołów.

8) Bez względu na stopień zaufania, jakim darzy dowódca swych współpracowników, nigdy nie powinien on zaniedbywać kontroli i osobistego oddziaływania. Samo wydanie zarządzeń bez kontroli ich wykonania będzie w znaczeniu wyrobienia duchowego żołnierza tylko formalnością, która nie posunie ani o krok tej sprawy.

9) Dowódca-wychowawca musi panować nad sobą. Bo moc panowania nad sobą w każdym położeniu oznacza

siłę charakteru, dobroczynną dla niego samego i dla otoczenia słabszego, które on potrafi podtrzymać i wesprzeć.

Rola dowódcy-wychowawcy wymaga przede wszystkim zdrowych nerwów, spokojnych wystąpień i wielkiej cierpliwości.

10) Dowódca nie może mieć w stosunku służbowym swoich sympatyj i antypatyj. Bo jeżeli będzie miał za zadanie ocenę osobnika dla siebie antypatycznego, to wówczas niepohamowany bywa w odnajdywaniu w nim wad, dopuszczając się nieraz najcięższej wskutek tego niesprawiedliwości.

11) Energiczny dowódca, to nie ten, który dużo krzyczy i tylko karząc potrafi jako tako utrzymać porządek zewnętrzny. Energicznym dowódcą jest ten, który potrafi bez szczególnych środków represji utrzymać swój oddział w żelaznej karności, tak zewnętrznej jak i duchowej.

12) Dowódca pododdziału, który nie zwraca uwagi na wzorowy zewnętrzny wygląd swego rejonu, na utrzymanie w należytym stanie sprzętu uzbrojenia, umundurowania i oporządzenia swych szeregowców, daje tylko świadectwo braku zrozumienia wielkiej wychowawczej tej sprawy. Bo nauczyć żołnierza np. czyścić sprzęt, konie itp. jest łatwo, ale jak trudno osiągnąć, aby ten sprzęt, oporządzenie, zestawy mundurowe były zawsze należycie ułożone, wyczyszczone i w porządku utrzymane. Jak często można jeszcze obserwować „przepych od święta", to znaczy zrobienie porządków dopiero przed jakąś inspekcją... Jest to bardzo wielki błąd z punktu widzenia wychowawczego. W dobrze zorganizowanym pododdziale porządek musi być wszędzie, w każdym kącie i zawsze.

13) Szczególną troską dowódcy musi być należyte umundurowanie szeregowców. Porządny bowiem mundur, wyróżniający żołnierza spośród otoczenia, pomaga znako-

micie do wyrobienia w nim poczucia pewności siebie oraz dumy żołnierskiej.

14) Na musztrę formalną należy również kłaść duży nacisk. Musztra bowiem urabia zewnętrzną formę żołnierza, daje mu energię ruchów, pewność wystąpienia, wyrabia karność i spoistość oddziału. Ona to przełamuje rodzący się bunt, każąc przy dużym fizycznym zmęczeniu wykonywać rozkazy dokładnie i sprężyście. Słowem, musztra formalna wychowuje karność odruchu.

15) Zawody dają cały szereg oddziaływań wychowawczych, np. w kierunku wyrobienia samodzielności, inicjatywy, rzutkości, współzawodnictwa i dobrego samopoczucia.

16) Utrzymanie na odpowiednim poziomie życia świetlicowego pułku musi leżeć na sercu każdego dowódcy pododdziału. Oficer oświatowy pułku bowiem, mimo największej chęci, w praktyce sam niewiele zdziałać może. Co najwyżej praca kulturalno-oświatowa sprowadza się w tym wypadku do udziału w organizowaniu obchodów, świąt narodowych, pojedynczych przedstawień itp.

Jakże często bywa np., że oddział posiada pomieszczenie urządzone na sposób świetlicowy, a mimo to nikt tam lub prawie nikt z szeregowców nie zachodzi, nikogo nie przyciąga świetlica i służy ona najczęściej jako sala wykładowa lub posiedzeniowa itp. Jest wprawdzie pomieszczenie-świetlica, ale nie ma życia świetlicowego. Dlaczego? Bo nie wszyscy dowódcy pododdziałów opiekują się tą sprawą. Jednym słowem nie ma nikogo, kto chciałby w puste ściany wlać bujne życie żołnierskie, czyli, innymi słowy, zorganizować pracę w świetlicy tak, ażeby tam można było wypocząć i przyjemnie czas spędzić, pożytecznie się zabawić lub czegoś ciekawego dowiedzieć. Dobrze zorganizowana świe-

tlica ma przecież zaspokoić wielokrotne potrzeby duchowe i umysłowe żołnierza.

O ile życie świetlicowe pułku z jakiegokolwiek powodu nie może być w ten sposób zorganizowane, obowiązkiem każdego wychowawcy - dowódcy jest rozwijać to życie wewnątrz swego pododdziału. Z własnego doświadczenia muszę tylko zaznaczyć, że nie może być mowy o tym, aby praca wychowawcza mogła nie być narażona na złośliwą krytykę ze strony tych, którzy nie zdają sobie całkowicie sprawy o celowości tej pracy. Nie ma w ogóle środków skutecznych, mogących taką krytykę z życia wojskowego usunąć. Złośliwość jest wrodzona naturze ludzkiej i mało jest ludzi tak dobrodusznych, którzy się nią nigdy nie posługują. Jest to może największa przykrość, że oficer wychowawca musi nieraz spokojnie patrzeć, jak jego działalność bywa zjadliwie oceniana i niesłusznie przekręcana. Powody do tego są różne. Kto nie ma nerwów na tyle opanowanych, aby na to spokojnie patrzeć i obojętnie nad wielu złośliwościami przechodzić do porządku dziennego, ten nie powinien się brać do rzemiosła wychowawcy. Zresztą, jak długo krytyka nie wyrządza ujmy, to, choćby była dotkliwa, należy jej zostawić dużo wolności. Trzeba o tym pamiętać, że gdzie człowiek dużo daje ze siebie i jeszcze do tego pracą niecodzienną, to drażni bardzo innych, to jest tych, których nie stać na to samo, i tych, którzy nie chcą duże ze siebie dawać.

Streszczając więc wszystko, musimy stwierdzić, że dwa muszą być łańcuchy, które skuwają żołnierza z dowódcą. Dwa muszą być węzły, które ich wiążą.

Jeden zewnętrzny — to łańcuch oficjalnego stosunku służbowego. określonego przepisami służbowymi, który się owija na zewnątrz żołnierza. A drugi — niewidzialny,

w żadne nie ujęty paragrafy — to łańcuch miłości żołnierza do swego dowódcy i dowódcy do swego podwładnego.

W przesileniu boju, w chwili, kiedy dowódca każe iść na śmierć, a potężny instynkt samozachowawczy każe ratować życie, łańcuch ten się napręża. I jeśli dwu tych ludzi łączy tylko węzeł zewnętrzny, łańcuch może nie wytrzymać i pęknąć, powodując klęskę. Nie zerwie się zaś nigdy ten drugi, albowiem zarzucił on kotwicę w serce żołnierza i da się wyrwać jedynie wraz z sercem.

Tę niezaprzeczalną prawdę podkreślał nieraz Marszałek Piłsudski. Tę prawdę możemy wyczytać we wszystkich pamiętnikach i wspomnieniach, pisanych w czasie i po wielkiej wojnie przez najwyższych wodzów, do wspomnień „Z pod Werdun" prostego szeregowca, naszego Kaszuba, włącznie.

Przed każdym dowódcą tupią buty żołnierskie na baczność i podczas defilady, ale tylko przed niektórymi defilują dusze. I tylko za tymi ostatnimi pójdą karabiny, jeśli by kiedykolwiek zabrakło „żandarmerii" na tyłach.

Źródła: Wykłady prof. Władysława Witwickiego, artykuł „Ostatnia cota", W. S. Woj. por. mgr Polesiński; różne pamiętniki z wojny światowej.

Kpt. JAN MICKUNAS

WOLTYŻERKA [1])

Cel ćwiczenia woltyżerki jest znany i określony Regulaminem kawalerii. Zalety tego ćwiczenia zna każdy, kto je uprawia sam lub ze swymi podwładnymi. Oswojenie się z ruchem konia, pewność siebie, zręczność, uzgadnianie ruchów to przecież pierwszorzędne zalety żołnierza broni konnej.

Nad wymaganiami Regulaminu nie będą się zastanawiał, chcę tylko podać na podstawie swej wieloletniej praktyki kilka uwag o przygotowaniu konia woltyżerskiego i o woltyżerce traktowanej szerzej jako sport przez chętnych i zdolnych amatorów jeźdźców. Odpowiednio wpleciona w tok zajęć krótka lekcja woltyżerki znakomicie odpręża żołnierzy znużonych nieraz jednostajnością ćwiczeń lub wykładów, nawet traktowana nie obowiązkowo zyskuje ona dużo chętnych.

Dla osiągnięcia dobrych wyników trzeba rozporządzać odpowiednim koniem. Koń leniwy lub słaby, o ruchach sztywnych lub złośliwy, uniemożliwi postępy i zniechęci

---

[1]) Pierwszy artykuł z serii prac kpt. Mickunasa na tematy wyszkolenia jeździeckiego i ujeżdżania koni (Redakcja).

ćwiczących. Należy wybierać konia niewielkiego wzrostu, dobrze związanego, silnego, na dobrych nogach, łagodnego i pilnego, i dobrze go przygotować. Musi to być koń co najmniej 7-letni, ujeżdżony pod jeźdźcem. Bez tego warunku koń nie podoła wymaganiom poruszania się po kole w skróconym galopie z zachowaniem tempa i rytmu bez względu na gwałtowne ruchy ćwiczącego, wytrącające stale konia z równowagi.

Przygotowanie konia polega na opędzaniu na lince początkowo bez siodła. Pożądane jest zaopatrzenie konia w ochraniacze na przednie nogi, ponieważ często w początkach występuje uderzanie kopytem po nadpęcinie.

Od pierwszego ćwiczenia na lince należy uczyć konia słuchania komend podawanych głosem. Koń zapamięta je łatwo pod warunkiem, że zawsze będziemy używali tego samego słowa w tym samym celu. Słowa komend muszą się różnić wyraźnie brzmieniem i intonacją (komendę do zwiększenia chodu podaje się krótko, do zmniejszenia przeciągle). Przez połączenie komend z działaniem linki lub bata (nigdy obu naraz) wpajamy je koniowi w pamięć bardzo w krótkim czasie.

Należy również wprowadzić słowa wyrażające nagrodę i karę.

Pierwsze lekcje na lince prowadzi dwóch ludzi: instruktor z linką i pomocnik z batem. Instruktor stoi w środku koła, pomocnik prowadzi konia przy pysku stępem po obwodzie koła. Gdy koń zrozumie o co chodzi, pomocnik puszcza go i posuwając się w dalszym ciągu obok konia stopniowo oddala się na odległość zasięgu bata.

Gdy koń równo i pilnie posuwa się w stępie i chcemy przerwać pracę lub zmienić kierunek, dajemy np. komendę „Do mnie". Wówczas trzymający linkę ściąga ją do siebie i cofa się kilka kroków w tył co ośmiela konia do po-

dejścia, pomocnik chowa bat za siebie i staje za trzymającym linkę. Po wynagrodzeniu konia (przez głaskanie, owies i słowo wynagradzające) przerabiamy stęp w ten sam sposób w przeciwnym kierunku. Linkę należy trzymać w ręce wewnętrznej (przy ruchu w prawo w prawej), bat w zewnętrznej (przy ruchu w prawo w lewej). Ręka trzyma linkę na wysokości kłębu konia, linka powinna być lekko napięta.

Z kolei przechodzimy do kłusa wymagając spokojnego, ale energicznego chodu i często zmieniamy chód i kierunek, by konia przyzwyczaić do komend.

Najwięcej czasu musimy poświęcić pracy w galopie, by wyrobić spokojny i rytmiczny ruch w tym chodzie.

Ruch na kole reguluje się w następujący sposób:

— jeżeli koń wpada do koła, dotykamy go końcem bata po łopatce lub wysuwamy bat w jego stronę;

— jeżeli koń ucieka z koła, naciągamy pomału ale stanowczo linkę, zwalniając ją natychmiast po powrocie konia na żądany ślad;

— jeżeli koń zwalnia lub przystaje, dotykamy batem podudzia (komenda);

— jeżeli koń zwiększa chód lub tempo, nadajemy lince ruch wahadłowy, działając na nachrapnik lub wędzidło, dopóki koń nie przyjmie żądanego chodu i tempa (komenda);

— jeżeli koń fałszuje lub krzyżuje w galopie, przeprowadzamy go stanowczo w kłus (komenda, linka) i zaraz zaczynamy galop.

We wszystkich chodach należy pracować w obu kierunkach i postępować z koniem spokojnie, stanowczo i logicznie, używając stale tych samych komend i chwytów, póki koń ich nie zrozumie.

W miarę postępów konia pracę prowadzić może jeden

człowiek, posuwający się po małym kole wewnątrz koła, po którym chodzi koń.

Następnie siodłamy konia siodłem woltyżerskim i powtarzamy całą pracę już przerobioną. Wodze upinające zapinamy początkowo zupełnie luźno, skracamy je stopniowo. Upięcie męczy wprawdzie konia, ale zapewnia sprężysty ruch i utrzymanie kierunku. Upinając nieco krócej zewnętrzną wodzę zapobiegamy zarzucaniu zadem.

Z kolei przystępujemy do oswajania konia z ćwiczącymi. Należy to dobrze ustopniować, by konia nie zrazić lub nie przestraszyć. Często spotykana ucieczka konia przed ćwiczącym lub co gorsza wierzganie jest właśnie skutkiem zrażenia konia lub przestraszenia go.

Należy przerabiać: wsiadanie w miejscu z podsadzaniem, wsiadanie skokiem, różne ruchy na koniu stojącym, następnie podchodzenie w stępie, podbieganie w kłusie i galopie, przy czym ćwiczący powinien po dobiegnięciu pogłaskać konia i wrócić do środka koła.

Dopiero na tak przygotowanym koniu, rozumiejącym wymagania nowego rodzaju pracy i wyrobionym fizycznie przez dłuższe bieganie na lince, można z powodzeniem rozpocząć szkolenie woltyżerki. Praca nad koniem, bardzo zresztą miła, sowicie się opłaci, ułatwiając szkolenie i zmniejszając niebezpieczeństwo wypadku, a koń dobrze przygotowany długo posłuży, nie tracąc na wartości.

W dalszym ciągu zajmę się szkoleniem ćwiczących. Ćwiczenia najprostsze są opisane w Regulaminie kawalerii. Prócz nich istnieje dużo łatwych, bezpiecznych i efektownych ćwiczeń, dla których zawsze się znajdzie trochę czasu i kilkunastu ochotników w baterii. Publiczny występ z okazji na przykład święta pułkowego i ewentualne nagrody będą zachętą dla ćwiczących i miłym widokiem dla patrzących.

Przywołując ćwiczenia należy przede wszystkim zapewnić zupełne bezpieczeństwo konia i ćwiczących. Grunt elastyczny (trociny w ujeżdżalni), lecz nie grząski, odpowiedni ubiór, stopniowanie wymagań i uwaga instruktora wykluczają wypadki. Najodpowiedniejszym strojem jest ubranie drelichowe i trzewiki.

Podstawą powodzenia jest osobisty przykład ćwiczącego instruktora — oficera. Dla podporucznika jest to wielka okazja zaimponowania szeregowcom swoją sprawnością fizyczną i zyskania sympatii. Upadek w takich okolicznościach nie hańbi ani nie ośmiesza.

Podstawą dobrego wykonania ćwiczącego poprawność w szczegółach, dająca lekkość i elegancję każdego ruchu. Ćwiczącym nie można pozwolić na żadne „sposoby" i ułatwienia, bo te psują czystość wykonania. Wszystkie ćwiczenia należy przerabiać w obie strony. Trudności wykonania przy ruchu w prawo występują tylko u tych, którzy dłuższy czas ćwiczyli wyłącznie w lewo, u początkujących zaś prawie nie występują.

Podaję tu kolejność ćwiczeń, która zapewnia mi zawsze dobre wyniki. Przy każdym ćwiczeniu podkreślam na co należy zwrócić uwagę.

I. *Ćwiczenia na koniu stojącym.*

1. W s k o k z w y k ł y. Ćwiczący staje obok lewej łopatki konia, obie ręce na chwytach przednich, palce zaciśnięte, przedramiona naprężone. Wykonując prawą nogą zamach w przód i silny wymach w tył połączonym z odbiciem lewej nogi siada w siodło.

2. P o s t a w a w s i o d l e. Głowa uniesiona, pierś otwarta, ramiona swobodnie opuszczone, tułów lekko odchylony, nogi proste w kolanach, stopy wyprężone w dół.

3. W s k o k z o b r o t e m. Ćwiczący staje obok lewej łopatki konia, twarzą do zadu. Lewa ręka na lewym chwycie. Wykonując prawą nogą zamach w tył i wymach w przód z odbiciem lewej nogi siada w siodło, przyjmując postawę jak w punkcie 2.

4. R y b k a. Z postawy w siodle obie ręce na przednie chwyty, zamach nóg w przód, silny wymach w tył. Tułów i nogi, stanowiące prostą, unieść nad koniem (nogi złączone) i miękko opuścić się w siodło. Doprowadzić do położenia pionowego. Po przeprobieniu nożyc ćwiczyć rybkę, siedząc twarzą do zadu (ręce na tylnych uszach).

5. N o ż y c e. Wykonać rybkę do poziomu, proste nogi skrzyżować, miękko usiąść w przeciwnym kierunku.

6. N o ż y c e w p r z ó d. Ręce na tylnych uszach, wymach nóg w przód z odchyleniem ciała w tył do poziomu, proste nogi skrzyżować, usiąść w przeciwnym kierunku.

7. S t a n i e n a k o n i u i z e s k a k i w a n i e w b o k l u b w t y ł. Miękki zeskok na palce z ugięciem kolan.

8. K o z ł e m z k o n i a. Ręce na tylnych uszach. Zamach nóg w tył, silny wymach w przód, przewrót przez głowę, miękki zeskok za konia. Usiąść przed wykonaniem nieco bardziej w tyle, aby w chwili wykonania przewrotu głowa była poza koniem.

II. *Ćwiczenia w ruchu.*

Należy je zawsze wykonywać w takt ruchu konia.

1. B i e g p r z y k o n i u. Na palcach, nogi w kolanach proste, stopy na wysokości przednich nóg konia, w takt i w nogę z koniem w kłusie, w galopie podskokami, noga wewnętrzna z wewnętrzną przednią konia, gło-

wa uniesiona, pierś otwarta, przedramiona naprężone, zewnętrzne przedramię na całej długości oparte o siodło.

2. W s k o k z w y k ł y. Odbicie złączonymi nogami na palcach wskos do wewnątrz, przerzucenie prostej nogi nad zadem, miękkie opuszczenie się w siodło. Unikać opuszczania głowy w dół przy łopatce konia. Postawa w siodle jak na koniu stojącym.

3. P r z e n o s z e n i e w y p r o s t o w a n e j n o g i nad głową i zadem konia. Siad bokiem z nogami prostymi i złączonymi.

4. Z e s k o k do środka i na zewnątrz z siadu bokiem. Zeskakiwać na palce z ugięciem kolan, jak najdalej w przód.

5. P r z e n o s z e n i e w y p r o s t o w a n y c h i z ł ą c z o n y c h o b u n ó g z siadu bokiem nad głową i zadem konia.

6. Z e s k o k d o ś r o d k a i w tym samym takcie wskok zwykły lub do siadu bokiem.

7. T o s a m o z p r z e s k o k i e m p r z e z k o n i a. Nogi złączone i proste.

8. R y b k a. Jak na koniu stojącym.

9. N o ż y c e. Jak na koniu stojącym. Przy skrzyżowaniu nóg noga zewnętrzna zawsze pod spodem. Głowa ćwiczącego do środka koła.

10. R y b k a, siedząc tyłem. Jak na koniu stojącym.

11. N o ż y c e w p r z ó d. Jak na koniu stojącym, noga zewnętrzna przy skrzyżowaniu pod spodem.

12. Z e s k o k n a z e w n ą t r z i w tym samym takcie wskok zwykły z zewnątrz. Zeskakiwać jak najdalej w przód i jak najbliżej od konia.

13. T o s a m o z p r z e s k o k i em do siadu bokiem na wewnątrz.

14. W s k o k d o p o s t a w y k l ę c z ą c e j i k u c z n e j.

15. J a z d a s t o j ą c. Stopy szeroko rozstawione. Przy pierwszych ćwiczeniach do pomocy pas przypięty do pętli lub rączki przedniej. Zeskok w bok, w tył lub powrót w siodło bez pomocy rąk (miękko opuszczać się rozszerzając uda).

16. W s k o k d o s i a d u t y ł e m. Po odbiciu wewnętrzna noga łukiem w tył przechodzi na przeciwną stronę konia.

17. Z e s k o k r y b k ą n a z e w n ą t r z.

18. T o s a m o z s i a d u t y ł e m. Przy wysokiej rybce obrót tułowia i sprężysty zeskok twarzą w kierunku ruchu.

19. Z e s k o k r y b k ą w t y ł. Przy wysokiej rybce silne odepchnięcie rękami, zeskok za koniem.

20. P r z e s k o k z o b r o t e m. Bieg przy koniu, wewnętrzna ręka na przednim chwycie, zewnętrzna na tylnym uchu, odbicie, obrót plecami do konia i zeskok na zewnątrz twarzą w kierunku ruchu. Jak najwcześniej puszczać ręce.

21. M ł y n e k. Bieg w takt z tylnymi nogami konia, obie ręce na tylnych uszach, odbicie daleko w przód, złączone nogi obiegają dokoła zadu do siadu tyłem.

22. K o z ł e m p r z e z z a d. Jak na stojącym koniu. Nie ćwiczyć w kłusie, gdyż przy małej szybkości ćwiczący niedostatecznie oddala się od konia i może być uderzony tylną nogą.

W miarę opanowania poszczególnych ćwiczeń należy je łączyć w związaną całość, wykonywaną płynnie bez przerw.

Ćwiczeń grupami po 2 i 3 ćwiczących na jednym koniu, jako niehumanitarnych i niszczących konia, nie omawiam.

MIĘDZYBATERYJNE ZAWODY O BUŃCZUK [1])

(na marginesie artykułu majora St. Rogoża) [2]).

Kpt. ADAM TABISZEWSKI

Czy cel, jakim jest sprawdzenie przeciętnego poziomu wyszkolenia kontyngensu osiąga się przez zawody o buńczuk? Na to pytanie odpowiadam, że nie.

Nie ma wątpliwości, że jeden bardziej lub mniej szczęśliwie wybrany przez losowanie działon daje sprawdzian, i to bardzo niepewny, wyszkolenia tylko 1/4 części baterii w działoczynach i jeździe zaprzęgami. Słusznie więc major Rogoż proponuje sprawdzić wszystkie działony twierdząc, że chodzi tu o rozgrywkę między 18, a nie 6 działonami. Z tym ostatnim twierdzeniem zgodzić się nie mogę. Chodzi tu mianowicie o rozgrywkę o buńczuk między bateriami w pełnym składzie, a nie działonami.

Jeśli chodzi o dalsze cele zawodów, a mianowicie wzbudzenie szlachetnego współzawodnictwa, to ponieważ tylko 1/4 część baterii bierze udział w zawodach, bodziec

---

[1]) Artykułem tym kończymy dyskusję na temat zawodów o buńczuk. (Redakcja).

[2]) Przegląd Artyleryjski 11/38.

do pracy jest znacznie mniejszy, aniżeli byłby przy udziale całej baterii w zawodach.

Uważam więc, że celem zawodów powinno być nie „sprawdzenie przeciętnego poziomu wyszkolenia kontyngensu", lecz „sprawdzenie wyszkolenia bojowego baterii jako całości".

W tego rodzaju próbie powinna brać udział cała bateria, wraz z patrolami telefonicznymi i radiostacja, o zgodnym, zgranym i jednolitym wysiłku, począwszy od dowódcy baterii a skończywszy na ostatnim jej kanionierze. Dążenie do takiej próby dałoby możność, a nawet zmusiłoby dowódcę baterii do pracy nad zgraniem całości baterii, a byłby to istotny wartościowy i najdalej idący cel, a mianowicie: przygotowanie baterii do boju. Wiem, że są duże trudności w urzeczywistnieniu tego rodzaju przygotowania baterii do zawodów. Uważam też, że zawody o buńczuk powinny się odbywać nie przed szkołą ognia, lecz właśnie jako jej zakończenie, gdzie bateria po zdaniu egzaminu z całorocznej swej pracy wracałaby z poligonu do koszar, wioząc z dumą buńczuk za swoim dowódcą.

Poniżej przedstawiam swój projekt zawodów o buńczuk.

Cel zawodów.

a) Sprawdzenie wyszkolenia bojowego baterii jako całości.

b) Podniesienie ogólnego poziomu wyszkolenia przez wzbudzenie szlachetnego współzawodnictwa.

Przedmiot zawodów.

1) Bateria na biwaku (wyznaczeni sędziowie sprawdzają szczegółowo, po sygnale do marszu, a przed wyruszeniem, stan oporządzenia koni i kanonierów).

2) Dowódca baterii otrzymuje ścisłe zadanie bojowe (np. podobne jakie bateria otrzymuje w boju spotkaniowym straży przedniej lub w składzie dywizjonu, a więc rejon stanowisk, rejon punktu obserwacyjnego, wycinek dozorowania, obezwładnienie jednego celu z ścisłym podaniem ilości pocisków).

3) Patrol zwiadowców konnych otrzymuje od dowódcy baterii zadanie:

a) rozpoznania drogi i narysowania szkicu, wytyczenia drogi dla baterii,

b) wytyczenia stanowiska baterii,

c) rozpoznanie i przygotowanie punktu obserwacyjnego.

Poza tym próba pracy zwiadowców według dotychczas obowiązujących wytycznych do organizacji międzybateryjnych zawodów z roku 1936.

4) Praca jezdnych:

Odległość od biwaku do pozycji baterii około 3 km. Na połowie trasy, w miejscu przez które bateria musi przejechać, zbudować razem tor kołków i przeszkody terenowe podobnie jak według dotychczas obowiązujących przepisów. W czasie możliwego skoku baterii w przód można przewidzieć zmianę koła, dyszla, lub konia.

5) Obsługa: jak według dotychczas obowiązujących przepisów.

a) Czynności obsługi od chwili odprzodkowania do osiągnięcia gotowości bojowej.

b) Wykonanie strzelania według komendy dowódcy baterii.

c) Cel niewidoczny (każdy dowódca baterii otrzymuje ten sam cel, to samo zadanie i tę samą ilość pocisków).

d) Cel widoczny (np. 4 poruszające się czołgi). Praca obsługi bez masek i w maskach przeciwgazowych jak do-

tychczas. Pracę obsługi skontrolować można, zapisując komendy dowódcy baterii przyjęte przez telefonistę i oficera ogniowego, sprawdzając nastawienia po strzelaniu.

e) Praca karabinów maszynowych. Jeśli by ostre strzelanie z karabinów maszynowych przedstawiało trudności co do strzelnicy, można by próbę tę przeprowadzić oddzielnie jak dotychczas, stosując jednak mniejszą mnożną w ocenie.

Dla jeszcze lepszego sprawdzenia działania baterii można by dołączyć przesunięcie punktu obserwacyjnego i sprzętu.

Klasyfikacja.

Ogólnie, jeśli chodzi o ocenę, to wygrywa bateria, mająca najmniej błędów i wykonująca swe zadanie w najkrótszym czasie.

Należałoby opracować jeszcze dodatkowo szczegółowe obliczenie różnicy w czasie pracy obsługi oraz różnicę w budowie toru kołkowego między baterią haubic a baterią 75 mm. Między nimi bowiem istnieje dość duża różnica, tak co do pracy obsługi jak i jazdy zaprzęgami. Sprawa ta nie jest jeszcze dotychczas ściśle ustalona; istnieją różne pod tym względem zapatrywania wśród oficerów, a stwarza to w komisji sędziowskiej trudności w czasie zawodów.

Projekt powyższy, nakreślony z grubsza, służy jedynie do ogólnej orientacji.

Ppor. STANISŁAW PIKLIKIEWICZ

Jak słusznie podkreślił mjr Rogoż w swoim artykule pt. „Zawody o buńczuk"', cała bateria powinna brać udział w tych zawodach. W praktyce jednak, większość bateryj będzie mogła wystawić najwyżej dwa działony, to też taką

ilość działonów na baterię należałoby powoływać do zawodów.

Co do czasu trwania próby jazdy zaprzęgami i działoczynów, przeprowadzanej według wytycznych M. S. Wojsk., to norma 20 minut podana przez mjra Rogoża wydaje mi się za mała, ponieważ przed rozpoczęciem właściwej próby trzeba przeprowadzić przegląd siodłania, dopasowania uprzęży i rzędów, troczenia itp., co trwa około 5 minut na działon. Jazda na czworoboki (dla dokładniejszej oceny powinna się odbywać pojedynczymi zaprzęgami) trwa około 5 minut. Jazda na torze przeszkód, która może odbywać się tylko pojedynczymi zaprzęgami ze względu na budowę trasy, konieczność obliczenia przewróconych kołków, doprowadzenia trasy do porządku itp. trwa około 10 minut. Sama więc jazda zaprzęgami pochłonie około 20 minut na działon. Jeżeli doliczymy do tego na próbę działoczynów około 15 minut, to otrzymamy łącznie czas około 35 minut na działon. Rzecz oczywista, czas ten może być krótszy, lecz tylko kosztem zmniejszenia ilości prób lub też długości trasy dla jazdy zaprzęgami. Krótszy czas można uzyskać także w oddziałach artylerii ciężkiej, ponieważ w jej zawodach jazdy zaprzęgami nie biorą udziału jaszcze. Jednak ilość potrzebnego czasu do przeprowadzenia prób z dwoma działonami na baterię nie powinna być tu przeszkodą.

Wydaje mi się niesłuszna obawa autora, że dowódcy baterył pominą pewne działy wyszkolenia w okresie przygotowania do zawodów. Wszak programy szkolenia są układane przez dowódców dywizjonów, ponadto wykonanie ich jest kontrolowane przez I zastępcę dowódcy pułku i tychże dowódców dywizjonów. Wyklucza to możność przeładowania programu tylko przedmiotami „buńczukowymi".

Za wprowadzeniem próby szkolenia strzeleckiego do zawodów przemawia wszystko. Sposób przeprowadzenia i ocena tej próby jest bardzo prosta. Świadomość strzelców, że od ich dobrego strzelania zależeć może zwycięstwo baterii, podniesie strzelecko wielu miernych strzelców, a już tym samym da duże korzyści wyszkoleniowe.

Natomiast byłbym przeciwny wprowadzeniu próby wychowania fizycznego do zawodów, ze względu na trudności oceny takiej próby. Podstawą bowiem do oceny sprawności fizycznej baterii może być:

— albo przegląd pewnej grupy ćwiczeń fizycznych,

— albo przeprowadzenie wieloboju (np. bieg 1000 m, skok, rzut itp.).

W pierwszym wypadku trudno jest ocenić kto i o ile lepiej ćwiczy, to też ocena bywa raczej subiektywna. W drugim wypadku zyskiwałyby te baterie, które w swoich zespołach mają kanonierów sportowców z cywila.

Do zmian przebiegu prób proponowanych przez autora dodałbym jeszcze zmianę konia, dyszla i koła. W poprzednich latach próby te były stosowane, obecnie jakoś zostały zarzucone. Wymienione czynności mogłyby odbywać się w czasie przebiegu działonu na torze przeszkód, w punktach ustalonych przez komisję. Czynności tych nie potrzeba specjalnie punktować, gdyż punktacja ich mieściłaby się w ogólnym czasie przebiegu. Kto prędzej zmieni konia, dyszel i koło, ten będzie miał lepszy czas przebiegu, a zatem będzie lepszy.

Za najlepszy skład komisji sędziowskiej uważam:

— I zastępcę dowódcy pułku, jako przewodniczącego;

— oficerów z sąsiednich formacji artylerii, jako członków.

Taka komisja będzie w zupełności objektywna. Można jednak powoływać na członków komisji oficerów bez ogra-

niczenia ich przydziału służbowego, pod warunkiem, że przy klasyfikowaniu prób w zawodach komisja posługuje się dobrym regulaminem. Regulamin powinien przewidywać wszystkie mogące powstać błędy i ich sprawiedliwą punktację. Taki regulamin wykluczy stronniczość, określanie punktacji ad hoc, napięcie nerwowe i inne dość częste dolegliwości tego rodzaju zawodów.

Co do klasyfikacji, to chcę podkreślić, że obecnie ocenia się zbyt ostro przewrócenie kołka na torze przeszkód (1 punkt karny). Ocena ta jest nieproporcjonalna do innych błędów tej konkurencji jak np., dopasowanie uprzęży, siodłanie, troczenie itp. To też jazdę zaprzęgami wygrywa ten, kto przewróci mniej kołków. Nie jest to słuszne, gdyż przy ocenie jazdy zaprzęgami powinna mieć rozstrzygające znaczenie nie ilość przewróconych kołków, lecz dobre dopasowanie, siodłanie, umiejętność zatrzymania, ruszenia itp. Proponuję więc zmienić ocenę za przewrócony kołek na jedną czwartą punktu karnego.

W niektórych próbach przewidywane są dyskwalifikacje, np. za zgubienie zwiadowcy, załadowanie pocisku i łuski jednocześnie itp. W następstwie tego działon może być zdyskwalifikowany jeszcze przed zakończeniem wszystkich prób. Proponuję usunąć dyskwalifikację, ponieważ:

— działon zdyskwalifikowany odpada od dalszych prób, a tym samym dowódca pułku nie ma obrazu wyszkolenia całej baterii, co jest zasadniczym celem zawodów;

— przyczyną dyskwalifikacji może być tylko jeden z zawodników (np. ładowniczy) i trudno za to karać całą baterię.

Zamiast dyskwalifikacji proponuję zaliczanie działonom (zaprzęgom) punktów karnych otrzymanych w danej próbie przez najgorszy działon (zaprząg). Z dodaniem pewnej ilości punktów karnych, np. 20. Będzie to dotkliwa kara

dla danego działonu, ale nie wykluczy go od dalszych prób.

Na zakończenie pragnę podać jeszcze kilka uwag o technicznej stronie przeprowadzania zawodów.

Jazda zaprzęgami.

Czas przebiegu na torze przeszkód powinno być obliczone według długości trasy dla poszczególnych chodów i ich szybkości. Określenie czasu przez przebycie trasy np. wierzchem nie daje dobrych wyników, ponieważ inaczej jedzie się wierzchem a inaczej zaprzęgiem.

Stosowane nieraz całkowite pakowanie sprzętu ze wszelkimi drobiazgami jest zbędne, ponieważ:

— sprawdzanie całego wyposażenia zajmuje dużo czasu,

— posiadanie wszystkich części zapasowych przez działon lub brak niektórych nie ma żadnego wpływu na istotę wyszkolenia.

W czasie jazdy na czworoboku sędzia powinien podawać działonowemu co ma być wykonane, w formie rozkazu a nie komendy, gdyż komendę wykonują przedwcześnie same konie.

Przy jeździe na torze przeszkód, w razie zmylenia trasy, należy natychmiast uruchomić specjalny stoper. Sędzia wraca działon (zaprząg) na właściwe miejsce, po czym próba odbywa się dalej. Czas zużyty na zajęcie właściwego miejsca przez działon należy odliczyć od ogólnego czasu przebiegu, natomiast za zmylenie trasy trzeba zaliczyć odpowiednią ilość punktów karnych.

Działoczyny.

Przed każdą próbą komisja powinna sprawdzić stan sprzętu i jego przygotowanie do zawodów, zwłaszcza wtedy, gdy wszystkie obsługi pracują przy jednym działonie,

co jest praktykowane w niektórych pułkach. W czasie przeprowadzania prób, przy działonie i w jego pobliżu nie powinno być nikogo poza składem sędziowskim. Uniknie się wtedy ewentualnej pomocy osób postronnych, często odruchowej, za którą trudno jest karać obsługę, a pomoc taka może wpływać na dokładność wykonania.

W razie pomylenia celu przy strzelaniu na wprost w maskach, trzeba powtórzyć próbę na innym celu. W razie wyraźnego złego wykonania, np. pomyłki w kierunku o kilkaset tysięcznych, powinno się powtórzyć próbę jeszcze raz.

Dla wyrównania warunków bateryj armat i haubic należy określić współczynnik wyrównania. Współczynnik należy określać każdego roku po próbach na zawodach i dla każdej próby osobno. Obsługa haubic prędzej wykonuje przygotowanie do boju jak również celowniczy haubicy prędzej wykonuje zmiany odchyleń (ze względu na budowę kątomierza), natomiast obsługa haubic dłużej wykonuje czynności po odprzodkowaniu. Dla tych więc prób należy stosować współczynnik wyrównania. Jeżeli np. średni czas przygotowania do boju przez obsługe armat wynosi 39 sekund a przez obsługę haubic 32 sek., to każdemu działonowi haubic należy doliczyć 7 sekund do jego czasu wykonania tej próby i dopiero tę sumę uważać za właściwy czas próby.

Bieg patroli zwiadowczych.

Jeżeli patrol udaje się na przebieg trasy, to powinno się wskazać jego dowódcy szybkość, z jaką ma się on posuwać, np. 10 lub 12 km/g. Na podstawie długości trasy, którą dowódca patrolu zmierzy na mapie, ustali on czas w jakim ma przybyć do mety. Sprawdzimy wtedy umiejęt-

ność stosowania przez dowódcę patrolu odpowiednich chodów dla przebycia pewnej przestrzeni. Do normy czasu przeznaczonej na przebieg trasy musi być doliczony czas potrzebny na pisanie meldunku ewentualnie także na zrobienie szkicu. Obserwacja celów lub ognia wykonywana przez zwiadowców na punkcie obserwacyjnym musi być ograniczona czasem, ponieważ obserwacja szybko przekazana ma dużą wartość i powinna być lepiej punktowana, spóźniona zaś nie przedstawia prawie żadnej wartości.

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ

TAKTYKA

Piechota w bitwie przełamującej.

Autor rozpatruje możliwości piechoty w działaniu na pozycję umocnioną, czyniąc przegląd tych broni, które przy tym działają na korzyść piechoty, oraz tych środków, którymi sama rozporządza.

Za podstawę do swych rozważań autor przyjmuje jako pewnik, że w dzisiejszej wojnie siła uderzenia wyraża się w sile ognia. Jednocześnie zaznacza, że o ile dawniej siłę ognia dawała artyleria, na którą spadał cały ciężar przełamania, to dziś nie mniejszą rolę w tym działaniu odgrywa piechota ze swymi środkami walki na bliskim i najbliższym przedpolu.

Charakterystykę współdziałania poszczególnych broni z piechotą przedstawia autor jak niżej.

1. *Lotnictwo.* Osłania i zabezpiecza grupującą się piechotę do natarcia, przez zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela. W czasie samego natarcia zapewnia przewagę własnym siłom przez odcięcie i niszczenie odwodów nieprzyjaciela na głębokich tyłach.

Z doświadczeń wojny światowej wynika, że rejony umocnione mogą być zajęte szybko, tylko wtenczas, gdy się uda je odciąć. Verdun utrzymało się tylko dlatego, że nie udało się przerwać jego połączeń z tyłami. Odcięcie tyłów może być skutecznie przeprowadzone tylko przy pomocy lotnictwa i to powinno być głównym jego zadaniem w natarciu. Spełnić to jednak może tylko wówczas, jeśli posiadać będzie przewagę w powietrzu w rozstrzygającym miejscu i czasie.

2. *Broń pancerna.* Działanie własnej broni pancernej może się rozpocząć dopiero wówczas, gdy piechota wtargnie w pozycję nieprzyjacielską, rozluźni jego system obrony przeciwpancernej oraz opanu-

je pewną przestrzeń, aby umożliwić saperom oczyszczenie dróg dla czołgów.

Trzeba się jednak liczyć z tym, że w głębi pozycyj nieprzyjacielskich mogą się znaleźć rejony niedostępne dla broni pancernej, na które piechota będzie musiała sama nacierać.

Broń pancerna powinna działać błyskawicznie, by uniemożliwić organizowanie obrony przeciwpancernej przez jednostki odwodowe i natrzeć na artylerię, która jest kośćcem każdej obrony. Dlatego też nie powinna się zatrzymywać dla zwalczania poszczególnych źródeł ognia, ale dążyć do celu ostatecznego. To jest rola czołgów dalekiego działania.

Ponadto jest konieczny przydział piechocie czołgów towarzyszących, dla zwalczania celów uniemożliwiających jej szybkie posuwanie się.

Piechota musi jednak pamiętać, że czołgi nie mogą przejmować na siebie jej zadań.

3. *Artyleria.* Artyleria nacierającego ma za zadanie przede wszystkim usunięcie z pola walki jak największej ilości źródeł ognia nieprzyjaciela i rozerwanie jego systemu ogniowego. Do tego jest potrzebna artyleria ciężka i najcięższa, której pociski mają zdolność wnikania w umocnienia i burzenia ich.

W wojnie światowej jednak, nawet przy olbrzymim zużyciu amunicji nie zawsze udawało się zniszczyć silne umocnienia pokojowe i polowe. Ten kto widział 21. III. 1918 r. ostrzelane pozycje angielskie musiał się dziwić nikłym skutkom materialnym huraganowego ognia.

Także strzelania w czasie pokoju wykazują jak małe jest materialne działanie artylerii, mimo starannego przygotowania ognia i stosunkowo dużego zużycia amunicji.

Mimo, że artyleria nie zawsze może zniszczyć silne umocnienia, to jednak przez zwalczanie bateryj nieprzyjacielskich i broni maszynowych, niszczenie przeszkód z drutu, zasypanie wyjść ze schronów i swe działanie moralne, stwarza piechocie warunki do jak najbliższego podejścia do nieprzyjaciela.

Skutek moralny ognia mija jednak prędko po jego zakończeniu, a zatem piechota musi wykorzystać chwilę obezwładnienia i prawie wraz z ostatnimi pociskami wedrzeć się w pozycje nieprzyjaciela.

Artyleria stosuje ogień powierzchniowy. Działanie jej przeciwko pojedynczym celom wkopanym wymagałoby dużego zużycia amunicji.

Prócz tego dochodzą jeszcze cele, które się ujawniają dopiero w czasie natarcia piechoty i które mogą być ostrzelane szybko tylko ze stanowisk wysuniętych jak najdalej w przód. Takie cele powinny zwalczać inne bronie.

Podejście własnych oddziałów na odległość pasa niebezpiecznego utrudnia artylerii zwalczanie celów dotychczas ukrytych. Poza tym duża część artylerii nacierającego musi być użyta na cele dalekie, a szczególnie na artylerię nieprzyjaciela.

Powyższe względy doprowadziły w całym świecie do dużego rozwoju ciężkiej broni piechoty, która znajdując się w przednich rzutach ma za zadanie uzupełnić ogień artylerii.

Piechota posiada broń stromotorową (artyleria piechoty i moździerze różnych kalibrów, lekkie i ciężkie granatniki) oraz broń płaskotorową (lekkie i ciężkie karabiny maszynowe, armatki przeciwpancerne, pistolety maszynowe).

Dla skutecznego zwalczania karabinów maszynowych znajdujących się za płytami pancernymi lub w schronach piechota używa z powodzeniem moździerzy.

Biorąc pod uwagę, że ciężka broń piechoty musi być zarówno wysunięta daleko w przód, by mogła działać skutecznie, jak też szeroko rozstawiona, autor zastanawia się nad możliwościami kierowania jej ogniem i dochodzi do wniosku, że powinna ona byćześrodkowana w ręku dowódcy batalionu.

Batalion powinien tworzyć jednostkę ogniową na wzór dywizjonu artylerii. Dowódca batalionu powinien organizować ze swych środków zgrupowania ogniowe, przydzielić im rejony punktów obserwacyjnych i stanowisk oraz określić im dokładnie na czas natarcia, tak w czasie jak i co do miejsca, zadania i dozory. Ścisłe współdziałanie z oddaloną artylerią jest niezbędne. Ponieważ jego środki ogniowe będą rozrzucone na dużej przestrzeni, przeto musi on mieć odpowiedni aparat dowodzenia, umożliwiający mu manewr ogniem.

Streszczając swoje rozważania autor uważa, że w bitwie o przełamanie musi być piechota wsparta przez potężną artylerię oraz przez jednostki pancerne. Jednocześnie stwierdza, że dzisiejsza piechota sama stała się bronią techniczną. Tylko przy użyciu środków technicznych może osiągnąć taktyczne powodzenia — tylko żelazo i stal da jej przewagę.

(*Militärwissenschaftliche Rundschau* nr 4/38).

Artyleria.

Potęga ognia artylerii dochodzi do szczytu dopiero w ręku dowódcy artylerii, który jest przepojony wolą, by szybko i wszędzie wszystkimi środkami wywalczyć i utrzymać przewagę ogniową nad nieprzyjacielem i w ten sposób złamać jego zdolność decyzji i siłę oporu.

Na 600-letniej historii i tradycji oparte jest zdanie, że artyleria jest głównym i decydującym atutem w ręku dowódcy.

Przed wybuchem wojny światowej w roku 1914 Niemcy posiadali 101 pułków lekkich stanowiących 642 baterie, łącznie 3786 dział lekkich, i 25 pułków ciężkich stanowiących 199 bateryj, łącznie 1370 dział ciężkich. Stosunek artylerii lekkiej do ciężkiej wynosił wówczas 3 : 1. Przebieg wojny światowej wykazał na wszystkich frontach, że artyleria zajmuje przodujące miejsce. Do końca roku 1918 Niemcy rozbudowali artylerię do następującego stanu:

— artylerię lekką do 2934 bateryj, razem do 11.300 dział,
— artylerię ciężką do 1370 bateryj, razem do 4826 dział.

Ponadto mieli jeszcze 37 bateryj fortecznych i nadbrzeżnych.

Artylerii w ogóle a w szczególności artylerii ciężkiej Niemcy zawdzięczają możność stawiania oporu przez 4 lata prawie całemu światu.

Pod koniec wojny stosunek artylerii lekkiej do ciężkiej wynosił 2 : 1.

Uwypuklenie ważności artylerii ciężkiej dają nam następujące zestawienia dotyczące dwóch bitew:

1) *w maju 1915 r.* pod Gorlicami użyto na odcinku *30 km* na *9 dywizji, 81 baterii lekkich i 38 bateryj ciężkich;*

2) *w lutym 1916 r.* pod Verdun na odcinku *16 km na 6 dywizji* użyto *75 bateryj lekkich i 143 bateryj ciężkich.*

W dobie obecnej prawie wszystkie większe państwa doceniają znaczenie artylerii. Stosunek artylerii lekkiej do ciężkiej przedstawia się w poszczególnych państwach jak następuje:

— Niemcy i Francja jak 4:3;
— Rumunia, Czechosłowacja, Belgia i Finlandia jak 2:1;
— Polska, Włochy, Japonia, Bułgaria, Dania, Norwegia, Szwajcaria jak 3:1;
— Anglia, Jugosławia jak 4:1;

— Rosja do niedawna jak 8:1, teraz gwałtownie uzbraja się w ciężką artylerię.

Jedynie Węgry i Turcja mają wyłącznie artylerię lekką.

Trudno w tej chwili powiedzieć, jaki stosunek będzie w przyszłej wojnie najwłaściwszy. Wszystko zależeć będzie od terenu działań wojennych, uzbrojenia piechoty, uzbrojenia sąsiadów i zmian w taktyce na skutek wprowadzenia jakiego dotąd nieznanego środka walki.

Po wojnie światowej wszystkie państwa wyciągnęły naukę, że wyższy dowódca musi mieć własną artylerię, czy to jako artylerię korpusową (np. Francja 2 dywizjony 105 mm armat i 2 dywizjony 155 mm haubic), czy też jako artylerię armii (np. Szwecja), czy też jako artylerię odwodu Naczelnego Wodza (np. Japonia 3 pułki ciężkie).

Przy taktycznym podziale artylerii nie może być schematu. W przyszłej wojnie każdy podział zależeć będzie całkowicie od rozporządzalnej ilości bateryj (w szczególności artylerii dalekonośnej), zadania i położenia. Podział nigdy nie będzie sztywny. Każdy podział będzie dobry, jeżeli uwzględni zwalczanie artylerii i wsparcie piechoty.

Teoretycznie we wszystkich państwach artyleria dzieli się na: artylerię dywizyjną, korpusową, armii i odwodu Naczelnego Wodza.

---

1. Każda dywizja i samodzielna brygada posiada własną artylerię lekką i ciężką. Nadmiar artylerii w dywizji jest niepożądany, ponieważ hamuje ruchliwość.

2. Korpus musi mieć własną artylerię. Dowódca ma przez to możność wykonywania manewru sprzętem na korzyść poszczególnych dywizyj, i w ten sposób może stworzyć punkt ciężkości walki (artyleryjski punkt ciężkości).

3. Artyleria armii bywa organiczna albo też chwilowo przydzielona.

4. Artyleria odwodu Naczelnego Wodza z reguły składa się z artylerii zmotoryzowanej o najróżniejszych kalibrach. Może być przydzielana w miarę potrzeby, jako artyleria wzmocnienia: armiom, korpusom czy też dywizjom.

Artyleria odwodu Naczelnego Wodza, jeśli się używa jej masowo, błyskawicznie i przez zaskoczenie w najsłabszym miejscu obrony jest najpotężniejszym młotem w ręku Wodza.

Jeszcze jest do rozważenia sprawa jakie powinny być dywizjony pod względem sprzętu: jednolite czy też mieszane. Różne są pogla-

dy, Francja i Czechosłowacja mają dywizjony jednolite, Polska, Niemcy i Sowiety mają dywizjony jednolite i mieszane.

Trzeba się zgodzić, że dywizjony jednolite są bezwzględnie korzystniejsze, ponieważ pozwalają stosowaćześrodkowania ognia przez nawiązanie ogniowe.

Wyjątek stanowią dywizjony ciężkie artylerii dywizyjnej, które są mieszane, ze względu na różnorodne zadania w ramach dywizji.

Jeżeli wyższe dowództwo nie ma dywizjonów jednolitych, to istnieje możliwość przy większej ilości artylerii zestawienia na polu bitwy dywizjonów o jednakowym sprzęcie. Rozwiązanie takie musi jednak należeć do wyjątków, ponieważ pociąga to za sobą rozrywanie zgranych związków taktycznych. Dlatego też trzeba zawsze rozważyć czy położenie i teren naprawdę wymagają rozrywania dywizjonów mieszanych i tworzenie dorywczo związków jednolitych.

Różne są poglądy na temat które kalibry są najodpowiedniejsze. Niemcy mieli w czasie wojny światowej dla artylerii lekkiej armaty 77 mm i haubice 105 mm dla artylerii ciężkiej zasadniczo armaty 105 mm i 150 mm, haubice 150 mm i moździerze 210 mm a ponadto moździerz 420 mm i działo paryskie 210 mm przerobione z armaty 380 mm.

W czasie wojny światowej triumfowały kalibry ciężkie, ponieważ one niszczyły twierdze belgijskie i forty francuskie.

Kalibry ciężkie stworzyły zasady użycia artylerii w natarciu i obronie. Nie mniej jednak pole bitwy wymaga i kalibrów mniejszych. Doświadczenie wykazało, że najodpowiedniejszymi kalibrami są 75 mm, 105 mm, 150 mm i 210 mm. Jednocześnie wiąże się z tym zagadnienie — armata czy haubica?

Przed wojną światową w Niemczech stosunek armaty do haubicy przedstawiał się jak 3:1. Niemcy doceniając znaczenie haubicy stopniowo zwiększali ilość ich w swojej artylerii. Najlepiej obrazuje tu poniższe zestawienie w artylerii lekkiej:

rok 1913/14	—	489	bateryj armat	i	153	bateryj haubic
sierpień 1914	—	864	„ „	i	205	„ „
listopad 1918	—	1691	„ „	i	1108	„ „

W końcu wojny światowej ilość baterii armat była dwukrotnie większa niż w chwili mobilizacji a trzykrotnie większa niż stan pokojowy. Haubice zostały pięciokrotnie zwiększone w stosunku do

norm mobilizacyjnych a ośmiokrotnie w stosunku do pokojowych. Stosunek armaty do haubicy przedstawiał się jak 3:1.

Dzisiaj Niemcy mają w artylerii lekkiej tylko haubice.

W Sowietach stosunek haubicy do armaty wynosi 6:4, w Czechosłowacji 6:3. Wszystkie państwa przechodzą na haubice, nawet konserwatywna Francja wyposażyła 3 pułki w 105 mm haubice.

Lekka haubica potrafi wykonać te same zadania co i armata. Dzięki większemu kalibrowi i kątowi upadku ma większą skuteczność przy zwalczaniu artylerii, przy ostrzeliwaniu celów za zasłoną, lekkich umocnień polowych i celów wkopanych.

Słabszy ładunek haubicy zmniejsza zamiedzanie lufy. Również ułatwia wybór stanowiska ukrytego przed obserwacją naziemną i powietrzną.

Dla artylerii nie wystarczy tylko dobry sprzęt. Artyleria musi być ruchliwa, by w ścisłej współpracy z piechotą mogła jej utorować drogę swoim ogniem.

Wszystkie państwa zgodnie doszły do wniosku, że wartość bojowa wojska zależy nie tylko od zwiększenia ilości artylerii i amunicji, lecz przede wszystkim od jej ruchliwości. Artyleria słabsza, lecz sprawnie wykonywająca manewr sprzętem i ogniem, może częstokroć zdziałać więcej niż artyleria silna, ale powolna.

Ciąg silnikowy czyni artylerię ruchliwszą, ma on jednak następujące strony ujemne:

— wymaga dobrych dróg z dobrymi mostami,

— wymaga zapewnienia sprawnego zaopatrywania w materiały pędne, co jest szczególnie trudne w obrębie dywizji.

Pomimo wymienionych stron ujemnych, motoryzacja artylerii robi w dalszym ciągu postępy. Motoryzacja obejmuje przede wszystkim artylerię ciężką. Artyleria ta w Anglii i Japonii jest już całkowicie zmotoryzowana, we Włoszech na ukończeniu, Francja, Ameryka i Czechosłowacja mają zmotoryzowaną artylerię odwodu Naczelnego Wodza.

Rosja zmotoryzowała swoje kalibry ciężkie i średnie.

Motoryzacja artylerii korpusu, armii i odwodu Naczelnego Wodza, umożliwia szybkie gromadzenie silnej artylerii za frontem, dla wykonania natarcia lub obrony.

Żadne państwo nie zaniechało całkowicie ciągu konnego. Tyczy się to głównie artylerii dywizyjnej.

Lekką artylerię dywizyjną ciąg konny czyni dostatecznie ruchliwą, by w każdym terenie mogła podążyć za piechotą.

Wojna światowa dała dużo doświadczenia w zakresie współpracy artylerii z piechotą. W tym celu utworzono oddziały łącznikowe do piechoty i specjalne działa towarzyszące.

Po wojnie światowej zadania dział towarzyszących zostały przejęte przez ciężkie bronie piechoty. Dzisiaj piechota ma własne działa przeciwpancerne, moździerze i działa piechoty. Pomimo takiego przydziału środków ogniowych piechocie, regulaminy niektórych wojsk zalecają przydział pojedynczych dział towarzyszących. O ilości i taktycznym użyciu nie ma uzgodnionego poglądu. Przede wszystkim we Francji nakłada się na artylerię dywizyjną obowiązek przydzielania w miarę potrzeby do pułków piechoty dział towarzyszących.

Inne państwa przydzielają od razu do pułków piechoty baterie, które pod względem wyszkolenia podlegają artylerii, a tylko w czasie ćwiczeń i mobilizacji podlegają całkowicie dowódcom pułków piechoty. Spotyka się aż organiczny przydział artylerii do pułku piechoty.

W Anglii baterie towarzyszące tworzą oddzielną grupę artylerii dywizyjnej. Są jednak starania przydzielenia na stałe każdemu pułkowi piechoty własnej baterii.

Streszczając powyższe rozważania, można dodać, że pogląd organicznego przydzielenia artylerii do piechoty opiera się na twierdzeniu, że z chwilą przydziału do innych broni, działo traci swój charakter broni specjalnej.

Pogląd chwilowego przydziału baterii do pułku znajdującego uzasadnienie w tym, że zadania bateryj towarzyszących są nadal typowymi zadaniami artyleryjskimi, które wykonać może wyszkolony artylerzysta.

Piechota musi mieć możność wykonania wszystkich zadań, które ją bezpośrednio dotyczą. Artyleria natomiast powinna wykonywać ogień ześrodkowany. Łączność i współdziałanie z piechotą powinna zapewnić dywizja, gdyż jest ona najniższą jednostką, która łączy obie bronie i używa ich stosownie do położenia taktycznego. Użycie artylerii w ramach dywizji i korpusu będzie zawsze wówczas skuteczne, jeżeli artyleria pamiętać będzie o zasadniczym jej zadaniu, to jest łamaniu oporu nieprzyjacielskiego, obezwładnieniu środków ogniowych nieprzyjaciela i torowaniu w ten sposób drogi własnej piechocie.

To zadanie spełni artyleria tylko wówczas, jeśli wykona ognie dalekie i bliskie w bezpośredniej łączności z własną piechotą.

Trudno dzisiaj przewidzieć jak będzie wyglądała przyszła wojna

i jaką rolę odegra w niej artyleria. Możliwe jest, że lotnictwo, broń pancerna, nowe bronie, nowe środki, rakiety i inne wynalazki mogą w użyciu artylerii zrobić przewrót. Na razie jest pewnikiem, że dopóki artyleria swoim ogniem panuje na polu walki, dopóty pozostaje najwierniejszą przyjaciółką piechoty.

(*Militärwissenschaftliche Rundschau* nr 5/1938).

ORGANIZACJA

Artyleria jugosłowiańska.

Wojsko jugosłowiańskie zostało stworzone z dawnego wojska serbskiego. Składa się ono z 5 armij stanowiących łącznie:

— 16 dywizyj piechoty,
— 1 „ gwardii,
— 2½ „ kawalerii.

Dywizje mają następujące ilości artylerii:

a) W dywizji piechoty: 2 pułki artylerii lekkiej, z których 1 składa się z dywizjonu haubic i dywizjonu górskiego, a 2. z dywizjonu armat i oddziałów skadrowanych.

b) W dywizji gwardii: 1 pułk artylerii lekkiej, w składzie 2 dywizjonów armat po 4 baterie.

c) W dywizji kawalerii: 1 dywizjon w składzie 2 bateryj armat i 1 baterii górskiej.

d) Każda z 5 armij posiada własną artylerię składającą się z 1 pułku ciężkiego 2 dywizjonowego. Każdy dywizjon ma 2—3 baterie dział 105 mm, 150 mm lub 155 mm.

e) Artyleria odwodu Naczelnego Wodza składa się z 1 pułku fortecznego liczącego 16 bateryj i z 3 pułków artylerii przeciwlotniczej.

Z początkiem roku 1938 ogólny stan artylerii wynosił:

— 148 bateryj lekkich,
— 45 „ ciężkich,
— 16 „ przeciwlotniczych, } razem 832 dział lekkich i 180 „ ciężkich.

Ponadto istnieje 58 plutonów artylerii piechoty, tj. po jednym na pułk piechoty.

Cała artyleria lekka i górska ma zaprząg konny, artyleria ciężka i przeciwlotnicza przechodzi na ciąg silnikowy.

Sprzęt artyleryjski pochodzi przeważnie z byłego wojska serbskiego i austriacko-węgierskiego. Dane techniczne tego sprzętu zawiera tabela.

Rodzaj działa	Ciężar pocisku kg	V_0 m/sek.	Największa donośność m	Ciężar działa w położ. bojow. kg	Rodzaj łoża	Poziome pole ostrzału	Pionowe pole ostrzału	Długość lufy
75 mm armata	6,5	500	8.000	1083	jednolite	6	od −8 do +16	
100 mm haubica górska	12,4	420	8.400	1350	jednolite	6	od −8 do +50	
120 mm haubica polowa	21	300		1385	jednolite	5	od −3 do +43	
75 mm armata górska [1]	6,5	350	7.000	613	jednolite			
37 mm działo piechoty			2.400					
70 mm działo piechoty			7.600	185				
105 mm armata	15,6	660	15.000	3200	rozwierane	80		30 kalibrów
155 mm armata	50	900	26.000	16400 18000				
150 mm armata stara	56	700	21.000		jednolite			
210 mm moździerz	135		10.600	9600	jednolite		71	
240 mm armata			30.500					
305 mm moździerz			12.300					

[1]) Przenoszone w 6 częściach na jukach.

Dotychczas uzbrojenie swoje opierała Jugosławia na działach wyrobu zagranicznego, obecnie buduje własne wytwórnie dział.

(*Artilleristische Rundschau* nr 12/1938).

TECHNIKA

Strzelanie artylerii.

Każde strzelanie artylerii jest zawsze czynnością taktyczną i przy wykonywaniu ogni obowiązują zasady taktyki. Prawidła strzelania nie mogą być sztywne.

Dla stworzenia sobie dokładnego obrazu o strzelaniu, trzeba zastanowić się nad celami, z jakimi artyleria może się spotkać na polu walki.

Z reguły będą to cele małe i przemijające, ponieważ nieprzyjaciel wykorzystuje teren i jest w nim rozczłonkowany. Nie może być mowy o tym, by na podstawie meldunków piechoty i obserwatorów dało się określić cel jako punkt i dlatego też artyleria będzie rzadko miała cele punktowe lub liniowe. Będą to tylko rejony danego celu, co zmusza artylerię do wykonania ogni powierzchniowych. Na taki cel wykonywana będzie z reguły nawała w jak najkrótszym czasie, by nieprzyjaciel nie zdążył uchylić się od skutku ognia. Ogień powinien być wykonywany błyskawicznie; przygotowanie komendy do ognia nie powinno trwać dłużej jak 40 sekund, a po 70 sekundach pierwszy pocisk powinien padać na cel.

Szczególnie trzeba zwrócić uwagę na szybkie ześrodkowanie ognia kilku bateryj. Osiągnąć można to tylko przy wykorzystaniu uniwersalnego przenośnika, który powinien być o ile możności odporny na wpływy atmosferyczne.

Ogień powierzchniowy wymaga dużo amunicji, dlatego też należałoby rozważyć, czy granatu nie zastąpić pociskiem gazowym, a granatem kruszącym strzelać tylko do celów punktowych, które wymagają zniszczenia.

Przy ogniu powierzchniowym przewiduje się następujące zużycie amunicji na hektar i minutę:

kaliber 77 mm — 30 pocisków
„ 105 mm — 20 „

Ogień powinien trwać do 5 minut dla osiągnięcia całkowitego obezwładnienia.

Szrapnel ma wyjątkowe zastosowanie, na odległościach 3000—4000 m do zwalczania kolumn w marszu. Granat jest pociskiem uniwersalnym, który ma zastosowanie do wszystkich celów.

Artyleria dzisiejsza musi szybko liczyć, szybko się decydować i musi wykonywać ogień jak automat, bo inaczej się spóźni i celu nie trafi.

(*Deutsche Wehr* nr 43/1938). *Z.*

Nowe działko przeciwpancerne.

Wzrost szybkości posuwania się czołgów na polu walki oraz wzrost wytrzymałości stali i grubości pancerza współczesnych czołgów spowodowały, że działa przeciwpancerne o kalibrze 37 mm nie mogą skutecznie zwalczać czołgów.

W związku z tym szwedzka wytwórnia broni Bofors zbudowała działo 47 mm, którego dane balistyczne są następujące:

— szybkość początkowa około 800 m/sek.,

— donośność skuteczna 1000 m,

— zdolność przebijania pancerza z najlepszej współczesnej stali grubości 30 mm na odległość 1000 m przy kącie uderzenia 30^0.

Podobnie francuska wytwórnia Schneidera zbudowała działo przeciwpancerne 47 mm, którego dane balistyczne są następujące:

— szybkość początkowa 800 m/sek.,

— pocisk pancerny 1,5 kg, zawierający 11 g materiału kruszącego,

— zdolność przebijania pancerza stalowego 30 mm (twarda stal na powierzchni) na odległość 1150 m,

— pionowe pole ostrzału od 5^0 do 15^0,

— poziome pole ostrzału 45^0,

— łoże rozwierane, dwudzielne,

— ciężar w położeniu bojowym 528 kg.

Działo strzela również granatami kruszącymi do zwalczania gniazd karabinów maszynowych.

W Belgii także wyrabia się działa przeciwpancerne kalibru 47 mm.

(„*La France Militaire*" 16 novembre 1938).

Nowa armata francuska 105 mm L. S.

We Francji ukazał się najnowszy wzór armaty 105 mm L. S., która zastąpi armatę wz. 1913.

Przy budowie tego działa wykorzystywano wszystkie najnowsze zdobycze techniczne, wskutek czego ma ono bardzo dużo zalet balistycznych, jak wielką donośność, wielkie pole ostrzału, pionowe i poziome, oraz dużą ruchliwość w stosunku do ciężaru i donośności.

Postępy konstrukcyjne w budowie tego działa charakteryzuje najlepiej poniższe zestawienie:

	Armata wz. 1913	Armata L. S.)
Ciężar w położeniu marszowym	2700 kg	4120 kg
„ w położeniu bojowym	2300 kg	3375 kg
„ pocisku	16—17 kg	16 kg
„ materiału kruszącego	2,2 kg	2,675 kg
szybkość początkowa	360—550 m/sek.	300—735 m/sek.
donośność największa	12700 m	17000 m
pionowe pole ostrzału	37⁰	+ 43⁰
poziome „ „	6⁰(105)	50⁰(890 ᵗ

Szybkostrzelność działa L. S. wynosi 6 s. d. m.

Rozrzut ognia nie przekracza 0,5% donośności.

Łoże rozwierane-dwudzielne.

Działo jest dostosowane do ciągu samochodowego, ponadto może być przewożone końmi.

Na złych drogach działo przewozi się w dwu członach: człon z lufą waży 2750 kg, człon z łożem 2990 kg.

Na dobrych drogach może być przewożone z szybkością 30—40 km/g., na złych drogach szybkość jest o połowę mniejsza.

(*„La France Militaire“* 15 octobre 1938 r.).

C. O.

Zdolność wnikania.

Głębokość wnikania w beton o wytrzymałości 200 kg na 1 cm^2 wynosi przy kącie uderzenia 90^0:

kaliber 75 mm — 0,38 m,
kaliber 420 mm — 2,10 m.

Bomby lotnicze, które uderzają z szybkością końcową 300 m/sek., przebijają:

bomba	50 kg	—	0,45 m
„	100 „	—	0,55 „
„	300 „	—	0,80 „
„	1000 „	—	1,25 „
„	1800 „	—	1,50 „

(*Artillerische Rundschau* nr 1/1939).

Obliczanie głębokości wnikania pocisków w ziemię i beton, według wzoru Nobile de Giorgi.

$$X = \frac{G.\ K.}{g.\ D.^2\ l}\ f\ (V)$$

X — głębokość wniknięcia w metrach
G — ciężar pocisku w kg
g — przyspieszenie siły ciężkości w m/sek.^{2} = 9,81
D — kaliber w cm
K — współczynnik spoistości celu
l — „ kształtu pocisku (głowica)
$f(Ve)$ — wartość zależna od szybkości pozostałej Ve.

Wartości współczynnika K:
dla betonu 0,4
dla ziemi 1,0.

Wartości współczynnika l:
dla głowicy zaokrąglonej 1
„ „ wydłużonej 0,8

Wartości $f(Ve)$:

przy Ve (m/sek.)	dla ziemi	dla betonu
100	2900	1400
200	16500	3500
300	24600	5900
400	28000	8500
500	31000	11500

Ppłk Justrow. *Sammlung artillerischer Aufgaben* 1936.

Z.

SPRAWOZDANIA I RECENZJE

Służba wywiadowcza artylerii według zasad francuskich.

W czasie ostatniej wojny pozycyjnej służba wywiadowcza artylerii (s. w. a.) nie działał na szczeblu grupy przeznaczonej do zwalczania artylerii nieprzyjacielskiej. Dzisiaj motoryzacja i mechanizacja, ułatwiając szybkie przegrupowanie artylerii nieprzyjaciela, zwiększy tym samym tempo działań wojennych i narzuci s. w. a. pewną decentralizację.

Nowa francuska Instrukcja strzelania mówi, że dowódca grupy zwalczania artylerii może pracować skutecznie o ile jego s. w. a. jest dobrze zorganizowana, zdolna do przyjęcia i do wykorzystywania w czasie walki wszystkich wiadomości, pochodzących od różnych organów rozpoznawczych artylerii lub oddanych czasowo do jej rozporządzenia, i rozporządza samolotem do poszukiwania celów i przeprowadzenia strzelań.

Jak z tego widzimy wojsko francuskie przewiduje s. w. a. na szczeblu grupy zwalczania artylerii, a jak się później przekonamy, będzie ona najczęściej równie dobrze wyposażona jak s. w. a. korpusów.

Jeden z oficerów s. w. a. korpusu jest przydzielony do danej grupy i ma do pomocy 4 podoficerów-obserwatorów.

Obowiązkiem oficera s. w. a. grupy jest zapewnienie obserwacji naziemnej w ramach organizacji całości tej służby. Jest to praca możliwa do wykonania przez jednego oficera na odcinku ustalonym i spokojnym. Nie podoła on tej pracy jednak w okresie wzmożonego działania i dlatego będzie miał zazwyczaj do pomocy jednego oficera, który zajmie się specjalnie obserwacją naziemną.

Pozostawiając więc pracę nad obserwacją naziemną swemu pomocnikowi oficer s. w. a. będzie miał jeszcze dużo pracy, która obejmuje:

— poszukiwanie wiadomości,

— centralizację wiadomości,

— badanie krytyczne,

— poprawianie otrzymanych wyników,

— interpretację ostateczną.

1. *Poszukiwanie wiadomości.*

Oficer s. w. a. powinien zorganizować swoje rozpoznanie na wszystkie sposoby i we wszystkich kierunkach, by otrzymać jak najwięcej wiadomości. W tym celu musi znać dokładnie rozmieszczenie swojej grupy, co mu pozwoli zdać sobie sprawę z połączeń telefonicznych.

Inne organa rozpoznania otrzymają rozkazy wprost od dowódcy grupy.

2. *Centralizacja wiadomości.*

Centralizacja będzie wynikiem organizacji przekazywania wiadomości. Aby nie obciążać sieci dowodzenia i ogniowej grupy, oficer s. w. a. powinien mieć dwie linie telefoniczne: jedną z dowództwem grupy, a drugą specjalną, np. do baterii pomiarowej, o ile jest przydzielona do danej grupy.

3. *Badanie krytyczne.*

Wiadomości, które nadają się do natychmiastowego wykorzystania, oficer s. w. a. przekazuje natychmiast dowódcy grupy. Jednakże wszystkie wiadomości muszą być zaewidencjonowane przez oficera s. w. a. i poddane dokładnemu badaniu. Badanie to polega na sprawdzaniu wartości i stopnia dokładności pomiarów.

Przez porównanie jednej wiadomości z jednego źródła z innymi, otrzymanymi o tym samym celu z innych źródeł, można ustalić wartość wiadomości i jej dokładność, jednak nie zawsze w 100%. Gdy tylko oficer s. w. a. otrzyma jakąś wiadomość o wykrytej baterii, musi użyć całej swej przenikliwości i wykorzystać swe doświadczenia, aby nadać tej wiadomości pewną wartość. Przede wszystkim musi stwierdzić, czy nie ma omyłek w przekazywaniu wiadomości, po czym dopiero nanosi nadesłane współrzędne celów na mapę.

Poniżej rozpatrzymy poszczególne organa poszukiwania dostarczające wiadomości oficerowi s. w. a.

a) Obserwacja naziemna. Wiadomości uzyskane przez obserwację naziemną, a w szczególności przez obserwację naziemną są bardzo ważne. Do obserwacji naziemnej grupy oficer s. w. a. posiada personel, który jest zawsze do jego rozporządzenia, a wydajność pracy tego personelu zależy w większej części od wytycznych, jakie mu wyda. Wydajność tej pracy w dużej mierze zależy również od jakości punktów obserwacyjnych i długości podstawy. Czas każdego zaobserwowanego i pomierzonego zjawiska musi być notowany z dokładnością 2 lub 3 sekund; także charakter jego musi być dokładnie określony (kurz, błysk itp.), gdyż stanowi on dane do oceny dokładności pomierzonego celu, np. płomień pozwala na lepsze określenie niż błysk.

b) Samolot. Wartości, jakie należy przypisywać wiadomościom dostarczonym przez obserwację lotniczą, są bardzo różne i zależą od kilku czynników, a mianowicie:

— mapy, jaką posiada obserwator (zdjęcie lotnicze pozwoli na dokładne odczytanie współrzędnych, podczas gdy mapa 1:50.000 tylko na średnią dokładność);

— ilości szczegółów pokrycia terenu, znajdujących się na mapie lub zdjęciu; interpretacja będzie tym dokładniejsza, im liczniejsze będą te szczegóły i łatwiejsze do utożsamienia;

— okoliczności, w jakich pracował obserwator, czyli widzialność, wysokość samolotu, wypadki, pościg itp.

W wiadomościach, przesyłanych przez obserwatora lotniczego należy pod względem ich wartości rozróżnić dwa czynniki: istnienie sygnalizowanej baterii i dokładność podanych współrzędnych. Jeżeli chodzi o pierwszy czynnik, to znana jest rzecz, że obserwator lotniczy widzi zawsze więcej bateryj niż jest w rzeczywistości.

Na ćwiczeniach francuskich, gdzie artyleria, mająca być zwalczana, strzelała w rzeczywistości, otrzymano następujący wynik: z ilości 24 bateryj odkrytych przez różnych obserwatorów, to 10 z nich w ogóle nie istniało, a średni błąd nadesłanych współrzędnych wynosił blisko 100 m.

W czasie wojny ze wzrastającym z każdym dniem doświadczeniem obserwatorów, wyniki będą się poprawiać. Nie należy jednak zbyt prędko odrzucać niektórych wiadomości, określonych jako nieprawdopodobne, ale trzeba je podać sumiennemu skrupulatnemu porównaniu z wiadomościami z innych źródeł.

Jeżeli chodzi o czynnik dokładności, to gdy obserwator nadsyła wiadomości we współrzędnych hektometrowych, należy się spodziewać średniego błędu 100 m (50 na X i Y). Jednym ze środków przyczyniających się do zwiększenia dokładności jest określenie położenia celu we współrzędnych dekametrowych. Również objaśnienia i uzupełnienia, podane przez obserwatora po wylądowaniu, pozwolą bardzo często poprawić współrzędne pobieżne, przesłane przez radio.

c) B a l o n. Ważność wiadomości dostarczanych przez balon jest prawie taka sama, jak przez samolot. Wysokość wzniesienia się balonu pozwala na obserwację mniej lub więcej wnikającą i na mniej lub więcej dokładne określenie wykrytych celów. Z drugiej strony jednak balon jest więcej narażony na pociski niż samolot. Obserwacja z balonu ma pewną przewagę pod względem stałości obserwacji nieprzyjaciela i możności używania telefonu. Na ogół dokładność określeń obserwatora w balonie jest większa co do kierunku, niż co do donośności (odległości). Stwierdzono, że z wysokości około 1000 m obserwator balonowy może dla pewnego celu określić prostokąt o głębokości 150 m i szerokości 60 m. Jeżeli chodzi o możliwość stwierdzenia istnienia lub czynności baterii wykrytej, to jest ona taka sama jak dla obserwatora lotniczego. Obserwator balonowy może być również wprowadzany łatwo w błąd przez płomień odbity, przez dym, ruch personelu itp. Jednakże obserwator z balonu będzie cennym pomocnikiem oficera s. w. a., pozwalając mu na potwierdzenie wiadomości, na dokładną obserwację przegrupowań wykrytych bateryj, na określenie celów dla ogni wzbraniających itd. Ażeby otrzymać pożądaną wydajność obserwacji z balonu, oficer s. w. a. powinien zorientować obserwatora w terenie, określić mu zadanie i ustalić jego wycinek obserwacji.

d) Z d j ę c i a l o t n i c z e. Dostarczone zdjęcia podlegają badaniom stereoskopowym. Skala tych zdjęć jest bardzo różna, ale zazwyczaj zbliżona do skali 1:10.000. Badanie zdjęć przez oficera s. w. a. nie ogranicza się tylko do badania w stereoskopie, lecz obejmuje również interpretację i porównanie z poprzednimi zdjęciami i wiadomościami.

e) B a t e r i a p o m i a r o w a. Bateria ta, jak już wiemy, ma bezpośrednie połączenie telefoniczne z oficerem s. w. a. grupy, co pozwala na natychmiastowe przekazywanie wiadomości i żądań.

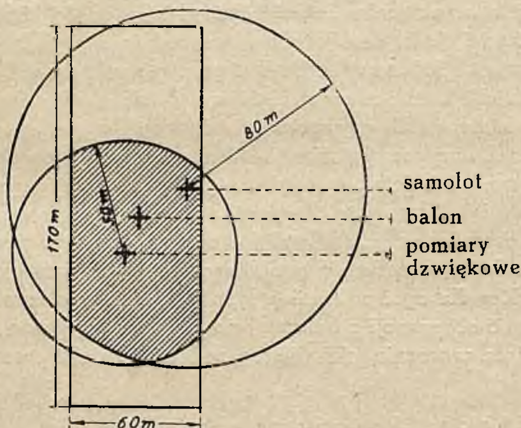
Pluton pomiarów dźwiękowych jest uważany za najlepszy środek do określania położenia czynnych bateryj. Dokład-

ność pomiarów wynosi przeciętnie 50 m a nieraz dochodzi do 25 m. W warunkach niepomyślnych błąd w określeniu położenia celu dochodzi do 200 m.

f) Inne źródła s. w. a. korpusu czerpie poza tym z innych źródeł jak np. z oddziału II, lotniczej służby wywiadowczej i innych s. w. a. podległych jednostek. S. w. a. korpusu przekazuje s. w. a. grupy te wiadomości, które mogą ją interesować.

4. *Poprawianie otrzymanych wyników.*

Poprawianie wyników osiąga się przez ponowne zebranie wiadomości i odpowiednie wykorzystanie ich dla określania jak najdokładniej topograficznego położenia celu. Oficer s. w. a. grupy musi sprawdzić istnienie celu i jego współrzędne, starając się je polepszyć jak następuje.



Na rysownicy w skali np. 1:2000 nanosi się dany cel na podstawie wiadomości otrzymanych od różnych źródeł, np. balonu, samolotu i plutonu pomiarów dźwiękowych. Prostokąt celu wskazanego przez balon wynosi 170 × 60 m, dokładność określenia położenia celu przez samolot waha się w granicach do 80 m, a przez pluton dźwiękowy do 50 m. Na rysownicy rysuje się prostokąt o wymiarach 170 × 60 m, którego środek ma współrzędne podane przez balon, a długie boki tego prostokąta są równoległe do jego linii obserwacji. Następnie kreśląc koła o promieniach 80 i 50 m, których środki odpowiadają współrzęd-

nym przesłanym przez samolot i pluton pomiarów dźwiękowych, otrzymuje się pewną powierzchnię, znajdującą się na wszystkich trzech narysowanych figurach (rycina — pole kreskowane).

Powierzchnia ta wyznacza rejon, w którym się znajduje określany cel. Oznaczenie w ten sposób rejonu celu jest dopiero częścią wykonanej pracy. Uwzględniając współczynnik dokładności zaufania, jakim darzy się każdy z tych źródeł, zacieśnia się rejon celu coraz więcej, aż powstanie punkt. Jest to zadanie bardzo trudne, wymagające od oficera s. w. a. trzeźwego sądu i doświadczenia. Bardzo często staje się wobec zagadki, czy współrzędne podane przez dwa źródła odnoszą się do jednego celu czy też do dwu różnych.

5. *Interpretacja ostateczna.*

Jeżeli otrzymana wiadomość ma być natychmiast wykorzystana, np. wykryta bateria nieprzyjacielska ma być niezwłocznie zwalczana, wówczas oficer s. w. a. ogranicza się tylko do upewnienia czy cel ten nie jest nieprawdopodobny i zaraz przekazuje odnośne dane dowódcy grupy zwalczania artylerii. W każdym innym wypadku poddaje się uzyskane wyniki badaniu krytycznemu. Gdy nadejdą nowe wiadomości o tym samym celu, wówczas nie traci się czasu na dalszą interpretację, lecz poprawione dane natychmiast przesyła się dowódcy grupy. Oficer s. w. a. musi śledzić „życie" każdego celu, by móc w każdej chwili podać syntezę wszystkich danych, jakie o nim posiada, oraz najdokładniejsze współrzędne. Tak powstaje kartoteka każdego celu, w której zapisuje się każdorazowo datę i godzinę otrzymanej wiadomości, źródło, współrzędne, ich przybliżoną dokładność, wyniki swej interpretacji i uwagi.

Na odbytych ćwiczeniach z podobnie prowadzoną kartoteką celów, do oficera s. w. a. doszło 7 meldunków o czynnej baterii nieprzyjaciela z 4 różnych źródeł w różnych czasach. Ostatecznie oficer s. w. a. grupy podał współrzędne celu z dokładnością 5 m co do X i 30 m co do Y. W nocy ani balon, ani samolot nie mogły dać wiadomości, lecz oficer s. w. a. uzyskał je przez obserwację naziemną grupy i pluton pomiarów dźwiękowych. Jeżeli chodzi o stwierdzenie czy różne źródła podają ten sam cel, czy też każdy inny, to należy brać pod uwagę meldowane cechy celu i jego współrzędne. Praktyka mówi, że jeżeli cechy są wyraźne, a współrzędne różnią się co najmniej o 200 m, to należy uważać, że podano dwa cele.

6. *Przekazywanie wyników.*

Największą zaletą istnienia s. w. a. grupy zwalczania artylerii jest możność natychmiastowego wykorzystania otrzymanej wiadomości. Oficer s. w. a. przekazuje bez zwłoki zarówno wiadomości jak i wyniki swej interpretacji dowódcy grupy.

Wiadomości otrzymane przez s. w. a. grupy powinny być bez zwłoki przekazane do dowództwa artylerii korpusu, do s. w. a. sąsiedniej grupy zwalczania artylerii i do dowódców oddziałów. Mniej pilne wiadomości przesyła się w raportach dziennych.

Na pytanie, jakie wyniki może dać taka organizacja pracy, dają odpowiedź przykłady z ćwiczeń. Na ćwiczeniu, którego warunki starano się bardzo zbliżyć do rzeczywistych, gdzie były „nieprzyjacielskie" baterie manewrujące i strzelające, wykryto i określono współrzędne 16 stanowisk z ogólnej ilości 18 rzeczywiście zajętych.

Spośród 25 bateryj oznaczonych na planie i podanych w wykazie oficera s. w. a. 9 nie istniało zupełnie, z tych 4 były podane jako wątpliwe. Jeżeli chodzi o dokładność, to wyjaśnia ją poniższa tabela 16 wykrytych i pomierzonych bateryj.

Ilość bateryj	2	2	3	2	2	3	1	1
Dokładność określenia w metrach	10	25	50	75	100	150	200	230

Ilość nieistniejących stanowisk (9) wydaje się duża, tymczasem bez interpretacji oficera s. w. a. grupy, a opierając się jedynie na wiadomościach uzyskanych od organów poszukiwania, byłoby ich znacznie więcej, co doprowadziłoby do marnowania amunicji i zmniejszenia siły ognia na rzeczywiście czynne baterie. Stąd też uzasadnione staje się zdanie: „La contre batterie, c'est le s. r. a.".

Jerzy Terlicki, ppor.

General Duval. „**Les leçons de la guerre d'Espagne**" Paris, plon 1938.

Generał francuski Duval w poszukiwaniu materiału do swej książki udał się na front hiszpański we wrześniu 1937 r. Tam na miejscu mógł on zorientować się dokładniej co do warunków politycz-

nych, w jakich rozwijały się działania obu stron. Łatwiej mu też było odtworzyć szczególny charakter walk hiszpańskich, w szczególności bitew pod Bilbao, Santanderem i Brunete.

Materiał zebrany przez generała Duvala, oparty na poważnych źródłach oraz na jego własnych rozważaniach i spostrzeżeń, wnosi cenny przyczynek do studiów nad rozwojem taktyki i możliwości przyszłych wojen.

Początkowe dwa obszerne rozdziały książki autor poświęca genezie walki domowej i historii organizacji wojska obu stron.

Trzeba zgodnie z autorem stwierdzić, że wtedy tylko możemy zrozumieć działanie wojenne w Hiszpanii, jeżeli będziemy zdawali sobie jasno sprawę z przyczyn, które tę wojnę wywołały, jeżeli będziemy zorientowani w jaki sposób powstały walczące wojska, jaka jest ich organizacja i dowództwo, jaki jest ich duch, jak są wyszkolone i uzbrojone.

Już w XIX stuleciu we wszystkich klasach społeczeństwa hiszpańskiego istniały poważne pobudki do niezadowolenia z panującego stanu rzeczy. Dały one powód do walk politycznych i ekonomicznych, do kłótni religijnych i dynastycznych.

Podczas wojny światowej neutralna Hiszpania wzbogaciła się niepomiernie. Lecz podział bogactw jeszcze dobitniej zaznaczył różnicę między klasą posiadającą a robotniczą. Nic więc dziwnego, że gdy sfery kierownicze prowadziły jałowe dyskusje w atmosferze intryg i niezdrowej rywalizacji, masy robotnicze i włościańskie wystąpiły do walki o swe prawa, a ponadto ambicja kół wojskowych, konserwatyzm arystokracji i duchowieństwa widziały w tym stanie rzeczy możliwości odrodzenia lub reakcji.

Zdając sobie sprawę z potrzeby wielkich zmian politycznych, których nie czuł się na siłach przeprowadzić, król hiszpański abdykował 13 kwietnia 1931 r. Większość kraju wykazała swe zadowolenie z tej abdykacji. Nawet wielu oficerów otwarcie wyznało swe przekonania republikańskie. Nic więc dziwnego, że w wyborach do Kortezów (29 czerwca 1931 r.) partia republikańska odniosła całkowity triumf.

Debaty nad nową konstytucją (uchwaloną 29 grudnia 1931 r.) przeszły spokojnie. Ale nową konstytucję dyskutowano i uchwalono artykuł za artykułem, przy czym każdy artykuł był uchwalony zawsze przez większość o innym składzie.

W praktyce okazało się, że konstytucja nie dogodziła nikomu. Nie mogła spełnić swoich zobowiązań, zawierała dużo drażliwych

punktów. Żaden rząd nie mógł oprzeć się na tej konstytucji. W ciągu okresu od kwietnia 1931 r. do lutego 1936 r. zmieniło się 28 rządów.

Klasa robotnicza i włościańska, wykorzystując przyznane jej przywileje, zaczęła się organizować przy energicznym poparciu III Międzynarodówki. Utworzyła ona cały szereg syndykatów archaistycznych i komunistycznych.

Tworzenie tych syndykatów odbywało się w ogniu niezliczonych powstań, które dały początek wojskom rewolucyjnym wraz z ich przywódcami. Reakcja prawicy nie kazała długo na siebie czekać; miała ona charakter rewolucji wojska pod wodzą generała Sanjurjo. Rewolucja ta została stłumiona przez wojska rządowe.

Przeprowadzenie reformy rolnej wywołało nowe zaburzenia, gdyż podział wielkiej własności zrodził dużo niezadowolonych. W kraju rozrastał się nieład i niepokój. Prezydent Republiki, widząc, że większość ludności pragnie powrotu do spokoju i ładu, rozwiązał Kortezy w jesieni 1933 r. W wyborach do nowych Kortezów partie lewicowe utraciły połowę mandatów.

Prawica zwyciężyła, ale nie miała takiej większości, któraby umożliwiła utworzenie silnego jednolitego rządu. Tymczasem lewica tylko czekała na okazję, aby uchwycić władzę. Jako okazję wykorzystano okoliczność, że w październiku 1934 r. chciano do rządu powołać 3 ministrów z prawicy. Ogłoszono rewolucję w Madrycie, w Asturii, w Katalonii. Lecz wojska rządowe szybko stłumiły powstanie, jedynie Asturia opierała się dłużej.

To niepowodzenie było dobrą nauką dla komunistów. Zrozumieli oni, że z ich strony było błędem trzymanie się z dala od czynnej polityki, zrozumieli, że ich obecna organizacja i uzbrojenie są niewystarczające wobec wojsk regularnych i policji. Przystąpili więc do energicznej akcji, przy pełnej pomocy moralnej i materialnej ze strony Moskwy. Powstał Frente Popular (front ludowy).

Gdy prezydent Republiki Zamora 7 stycznia 1936 r. rozwiązał Kortezy, nowe wybory dały większość Frente Popular.

Wobec wyniku wyborów rząd chcąc przypodobać się Frente Popular ogłosił pełną amnestię w stosunku do rewolucjonistów Asturii. Dalsze postępowanie rządu było nacechowane słabością, przykładem tego może jego postępowanie wobec generała Lopez Ochoa, rząd mianował go generalnym inspektorem armii; jednak wobec niezadowolenia Frente Popular z tego mianowania kazał go aresztować. Nie

śmiejąc trzymać generała w więzieniu, umieścił go jako chorego w szpitalu. Skończyło się zlinczowaniem Lopez Ochoa przez tłum.

Żadne ustępstwo ze strony rządu nie mogło już zadowolić Frente Popular. Upadł Zamora, na jego miejsce przyszedł Azana. Formowano milicję robotniczą, strajki szły za strajkami, Madryt skłaniał się wyraźnie ku anarchii.

Ponieważ rząd tolerował ten stan rzeczy, do walki z anarchią wystąpiły elementy prawicowe. Falanga hiszpańska, zawiązana w roku 1933 przez Jose Primo de Rivera, która do tego czasu nie wielu miała zwolenników, teraz zwiększyła swe szeregi przez tych, którzy chcieli bronić się przed gwałtami anarchizującego Frente Popular.

III Międzynarodówka dała podwaliny organizacji klasy robotniczej. Ta organizacja opanowała całkowicie Frente Popular. Stworzyła zaczątki wojska czerwonego, które w lipcu 1936 r. stało się wojskiem rządowym. Wojska zaś regularne i policja dały początek i zapewniły kadry wojskom *narodowym.*

Jaką wartość przedstawiały wojska regularne? Generał Duval ocenia je nisko i podaje przyczyny małej wartości wojska hiszpańskiego. Otóż Hiszpania, czując się bezpiecznie za Pirenejami, dawno już zaniedbywała swe wojsko. Było ono źle zorganizowane, źle uzbrojone. Teoretycznie obowiązywała powszechna 18-letnia służba wojskowa, w czym 1 rok służby czynnej. W praktyce bardzo rzadko powoływano rezerwy na ćwiczenia, a i w służbie czynnej też nie było lepiej: wielu poborowych zwalniano już po 6 miesiącach służby za złożeniem pewnego jakby okupu pieniężnego; szczególnie zdolnych zwalniano po 8 miesiącach służby. Wreszcie ilość szeregowców w jednostkach była mała z powodu powoływania kontyngentu dwa razy w roku: w lutym i w listopadzie.

Teoretycznie wojsko hiszpańskie miało w roku 1936 ustaloną liczbę 145.000 ludzi. W rzeczywistości liczyło ono 10.698 oficerów (w czym 1627 w Maroku), 7981 podoficerów (w czym 1600 w Maroku), 8725 szeregowców kolorowych (wszyscy w Maroku) i 4657 szeregowców służb pomocniczych. Liczbę szeregowców Frente Popular postarał się jak najbardziej zmniejszyć: w Maroku było ich około 25.000, a na półwyspie oraz wyspach Balearskich i Kanaryjskich było nie więcej jak 40.000.

Wojsko metropolii liczyło 8 dywizyj piechoty, jedną dywizję kawalerii i dwie brygady górskie. Prócz tych wielkich jednostek istniały jednostki artylerii ciężkiej, górskiej i przeciwlotniczej, dwa

pułki lekkich czołgów (po 60 czołgów). Lotnictwo liczyło 208 samolotów rozpoznawczych i myśliwskich.

Dywizja piechoty składała się z 2 brygad po 2 pułki piechoty dwubatalionowe, z 1 brygady artylerii o 2 pułkach (jeden armat, drugi haubic) po 3 dywizjony trzybateryjne, kawalerii dywizyjnej, batalionu saperów, oddziałów łączności, eskadry lotniczej.

Stany tych wszystkich jednostek nie przedstawiały się dobrze. Były tak małe, że po prostu uniemożliwiały wyszkolenie. Stan batalionu piechoty nie przekraczał 200 ludzi, a kompanie miały mniej 50 szeregowców.

Oficerowie, których było zbyt dużo w porównaniu z ilością szeregowców, nie wiele mieli pracy. Zresztą przenoszono ich często, aby uniemożliwić im nawiązanie bliższych stosunków z ludnością garnizonu.

Takie ustosunkowanie się rządu do wojska było celowe, chodziło o osłabienie wojska, do którego rząd Frente Popular nie miał zaufania.

Policja była liczebnie silniejsza niż wojsko. Składała się z korpusu bezpieczeństwa, korpusu gwardii cywilnej i korpusu karabinierów. Korpus bezpieczeństwa pełnił służbę w miastach, był zorganizowany w kompanii. Korpus gwardii cywilnej stanowił rodzaj żandarmerii; pełnił służbę po miastach i wsiach. Karabinierzy byli właściwie strażą graniczną i podlegali Ministrowi Finansów. Gwardia cywilna nie cieszyła się popularnością, gdyż często używano jej przy tłumieniu rozruchów i powstań; dla tego też Frente Popular przyczynił się do zmniejszenia tych stanów.

Chcąc stworzyć oddaną sobie policję rząd zorganizował korpus gwardii szturmowej z odpowiednio dobranych ludzi.

Generał Duval podkreśla dużą wartość bojową policji, do której starannie dobierano ludzi, dobrze ich szkolono i utrzymywano w karności. Ponieważ policja musiała kolejno walczyć przeciw wszystkim partiom politycznym, przeto nie przywiązała się do żadnej.

Oficerowie wojska regularnego byli mocno rozgoryczeni, widząc poniżenie i upadek wojska. Rząd nie tylko zmniejszał stany oddziałów, odbierał im uzbrojenie, przekazując je do arsenałów i ośrodków mobilizacyjnych. Nie obywało się dnia bez manifestacyj antymilitarnych.

Oficerowie masowo przystąpili do spisku zorganizowanego przez kilku generałów. Lecz tajemnicy przygotowań spisku źle przestrzegano, zbyt dużo o nim wiedziało ludzi. Wobec tego rząd miał czas uzbroić masy robotnicze i zapewnić sobie wierność lotnictwa.

Jednocześnie do porozumienia między sobą dochodzili falangiści Primo de Rivery, karliści i „regnetes" z Nawarry.

Jeżeli chodzi o szeregowców wojska regularnego, to znajdowali się oni pod wpływem rozbieżnych czynników. Z jednej strony wywierali na nich wpływ oficerowie, z drugiej strony — agitatorzy i przywódcy komunistyczni. Szeregowcy w końcu ulegali tym wpływom, które w decydującej chwili okazały się silniejsze.

Przebieg spisku wypadł inaczej niż to sobie wyobrażali organizujący go generałowie. Wojsko rozproszkowało się i podzieliło się między oba obozy.

Powstanie wybuchło 17 lipca 1936 r. w Maroku. Generał Franco odleciał samolotem do Teluanu, podporządkował sobie tamtejszy garnizon, a już następnego dnia całe Maroko pod jego dowództwem wypowiedziało posłuszeństwo rządowi.

Rząd nie przywiązywał większego znaczenia, gdyż szybko opanował bunty wojskowe w większości garnizonów, używając w tym celu mas robotniczych, którym wydano broń z arsenałów. Oddziały otoczone w koszarach nie mogły się bić i poddały się. Rząd wydał dekret rozwiązujący oddziały wojska, które przystąpiły do powstania. Równało się to rozwiązaniu prawie całego wojska metropolii, gdyż tylko lotnictwo stanęło po stronie rządu.

Obozowi narodowemu udało się jednak utrzymać w całości dwie dywizje piechoty (7 i 8) oraz większą część 5 i 6 dywizyj piechoty. Ale i te dywizje były zdezorganizowane; miały właściwie tylko oficerów i podoficerów, sprzęt zaś i broń istniały w mocno zmniejszonej ilości.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że gromadzenie przez rząd broni w arsenałach i ośrodkach mobilizacyjnych dało wyniki: wojska rządowe miały w końcu lipca 1936 r., zdaniem generała Duvala, więcej broniż niż wojska narodowe.

Jak przedstawiało się wojsko hiszpańskie w Maroku? Należały do niego: oddziały metropolii (6 batalionów piechoty, 14 bateryj haubic 105 i 155 mm, kawaleria, saperzy, 4 eskadry samolotów), legia cudzoziemska (18 kompanij strzeleckich, 3 kompanie ciężkich karabinów maszynowych i 3 plutony towarzyszące — czyli 3 pełne bataliony piechoty, wojska kolorowe w sile 6 batalionów piechoty).

Całość liczyła około 34.000 ludzi, w tym 9000 kolorowych. Generał Franco nie mógł całkowicie ogołocić Maroka, które na początku wojny domowej stanowiło jego podstawę działań. Wystawił on korpus,

złożony głównie z legii cudzoziemskiej i wojsk kolorowych — razem około 18.000 ludzi.

Wojska marokańskie przedstawiały wysoką wartość bojową, przewyższały one pod każdym względem wojska półwyspu.

Trudno coś powiedzieć o składzie północnej armii narodowej generała Molo. Armia północna była złożona z powstańców pochodzących z Aragonii, Nawarry, Starej Kastylii. Oficerów nie brakło, ale mało było szeregowców, mało było uzbrojenia. Najlepszy element stanowili karliści z Nawarry (regnetes) w liczbie około 10.000 ludzi.

Generał Molo nie miał czasu zorganizować swej armii w regularne jednostki. Trzeba było bić się z tym co było pod ręką. Organizacja odbywała się w ogniu walki i wyglądała różnie, zależnie od miejsca, położenia i posiadanych środków. Przeważała oczywista piechota uzbrojona w karabiny. Dodano jej trochę karabinów maszynowych i artylerii. Takie to właśnie wojsko pomaszerowało na Madryt.

Po stronie czerwonej rozgardiasz panował najzupełniejszy. Z wojsk regularnych została niewielka ilość oficerów i podoficerów. Milicja czerwona była wyłącznie narzędziem politycznym, nie miała żadnego ducha wojskowego. Brakło jej karności i wyszkolenia wojskowego, nie było zrozumienia ani poszanowania dla roli dowódców. Uważano, że sztuka wojenna jest zbytecznym przesądem. Nic więc dziwnego, że zdarzały się wypadki wysyłania ludzi na spotkanie nieprzyjaciela bez wyżywienia ich i zaopatrzenia w amunicję. Milicja czerwona właściwie nie miała dowódców, namiastkę ich stanowili przywódcy polityczni, którzy nie mieli najmniejszego pojęcia o sztuce wojowania. Jedynie instruktorzy — przeważnie cudzoziemcy, mieli doświadczenie z wojny światowej.

Trzeba dobrze zdać sobie sprawę ze słabości wojsk obu stron na początku wojny domowej w Hiszpanii, aby zrozumieć charakter pierwszych działań pozbawionych niemal zupełnie manewru. Na tle tej słabości obu stron tym dobitniej zaznacza się znaczenie pomocy płynącej z zewnątrz Hiszpanii. Dziś, według generała Duvala, walka między obu obozami nie jest już wojną domową hiszpańską, lecz raczej wojną domową europejską.

Znajdujemy w tej wojnie po obustronach ochotników angielskich, francuskich, włoskich i niemieckich. Tylko po stronie rządowej są ochotnicy rosyjscy.

Najcenniejsza jest pomoc materialna w sprzęcie wojennym. Również cennym przyczynkiem jest pomoc w obsłudze samolotów i czoł-

gów. Rządowcy otrzymali wraz z obsługą i wszelakimi specjalistami sprzęt sowiecki i francuski; powstańcy zaś dostali wraz z obsługą sprzęt niemiecki i włoski. Należy jednak stwierdzić, że pomoc była dużo mniejsza niż potrzeby. Amunicji stale brakowało, uderzała niemal zupełna nieobecność artylerii. Na początku wojny domowej walczyły ze sobą zasadniczo dwie piechoty, obie słabo uzbrojone w broń ogniową, szczególnie w ciężkie karabiny maszynowe.

W rozdziale III swojej książki generał Duval przedstawia historię tworzenia się frontu rozgraniczającego Hiszpanię na dwa wrogie sobie obozy. Ten podział ma podstawowe znaczenie dla obu stron — tego nie trzeba szeroko uzasadniać.

Początkowy front między stroną powstańczą a rządową stworzyły wypadki 19—21 lipca 1936 r. W tym okresie, zdaniem autora książki, lepszą część kraju dostali rządowcy. Opanowali oni wszystkie prowincje pobrzeża morza Śródziemnego od gór Pirenejskich aż do Malagi, panowali nad morzem Kantabryjskim przez zajęcie prowincji Baskijskiej, Santanderu i Asturii; w ich rękach znajdował się środek półwyspu.

Wobec tego siły powstańców były rozdzielone. Część ich znajdowała się na północy (Staria Kastylia, Nawarra, zachodnia część Aragonii), część na południu w Andaluzji. Powstańcy więc mogli utrzymywać łączność między własną strefą północną a południową jedynie za pośrednictwem Portugalii.

Dostęp do morza powstańcy mieli tylko w Kadyksie (na południu) oraz w dwóch portach na północy (Vigo i La Corogne). Nie mieli żadnego portu na morzu Śródziemnym. Najważniejsze przejścia w górach Pirenejskich od Irunu do Port-Bou były dla nich zamknięte. Najlepsze połączenie z Portugalią (przez Bajadoz) było również w rękach strony rządowej. Zatem powstańcy byli nie tylko rozdzieleni na dwie części, lecz nie mieli także dobrych połączeń komunikacyjnych na zewnątrz półwyspu.

Położenie powstańców pogorszył bunt 21 lipca na hiszpańskich statkach wojennych. Flota hiszpańska składała się z 2 pancerników, 7 krążowników, 10 torpedowców i 15 łodzi podwodnych. Po stronie narodowej stanęły tylko 1 pancernik, 2 krążowniki i 1 łódź podwodna. Zbuntowana załoga wyrzuciła oficerów w morze i ogłosiła podporządkowanie się stronie rządowej. Flota rządowa zamknęła przejście w Gibraltarze a tym samym drogę dla przewozu wojsk z Maroka.

Strona rządowa mało orientowała się w swych sprzyjających wa-

runkach. Nie umiała ich wykorzystać dla celów wojennych. Mimo, że zarys frontu był korzystny dla rządowców, trzeba było jednak wprowadzić w nim pewne zmiany z punktu widzenia dalszych działań obronnych i zaczepnych. Wymagało to przestudiowania położenia strategicznego. Madryt nic nie uczynił w tym kierunku i zdał się na bieg wypadków.

Inaczej przedstawiała się, zdaniem generała Duvala, sprawa po stronie narodowej.

Złudzenia generałów powstańczych były na początku bardzo duże. Wydawało się im, że bunt od razu spowoduje upadek rządu i odsunie od władzy Frente Popular. Lecz Frente Popular pozostał i utrzymał w swym ręku większą część Hiszpanii. Władza jego opierała się na uzbrojonych bandach bez wartości bojowej. Tym bandom przeciwstawiło się wojsko zdekompletowane i zredukowane niemal tylko do oficerów. Jedyną zorganizowaną siłę stanowiły oddziały sprowadzone z Maroka przez generała Franco. Dawało to generałowi Franco szczególny autorytet. Zresztą ogół uważał go za najbardziej uzdolnionego między hiszpańskimi generałami do kierowania całością działań wojennych.

Autor bliżej zapoznaje nas z osobą generała Franco.

W chwili rozpoczęcia wojny domowej miał on 44 lata, czyli znajdował się w pełni sił. Mając 14 lat wstąpił do oficerskiej szkoły piechoty, po której ukończeniu pełnił służbę w Maroku. Po 17 latach służby w Maroku wrócił stamtąd w stopniu generała. Mimo ciągłych walk w Maroku stale pracował nad swą wiedzą wojskową. Do najważniejszych jego posunięć w dziedzinie wyszkolenia wojska było zorganizowanie Akademii Wojennej w Saragossie.

Rząd jednak odnosił się podejrzliwie do tej akademii i rozwiązał ją w roku 1933, generała Franco zaś wysłał na wyspy Balearskie. Mimo to został on generałem dywizji w następnym roku i dowódcą armii w Maroku. W roku 1935 powołano go na stanowisko szefa Sztabu Generalnego. Frente Popular, ażeby odsunąć generała Franco jak najdalej od stolicy, wyznaczył go na dowódcę wysp Kanaryjskich.

Nie wiadomo jak generał Franco osądził położenie na początku działań wojennych. Możemy o tym wnioskować tylko na podstawie jego zarządzeń. Wykorzystał on powodzenie generała Queipo de Llano w Sewilli, przesyłając mu posiłki wyładowane 19—21 lipca w zatoce Algesiras. Zajęcie Sewilli zapewniało osłonę dla przesunięć wojsk z Maroka do Andaluzji. Osłona była tym bardziej konieczna, że prze-

wożenie tych wojsk odbywało się bardzo powoli. Na początku przewożono wojska samolotami, ale przy tym sposobie trzeba by nie mniej jak 3 miesięcy dla przewiezienia korpusu — i to bez zwierząt i cięższego sprzętu. Szczęściem flota rządowa, pozbawiona oficerów, nie wiele była warta; trzy statki, które przeszły na stronę generała Franco, sforsowały przejście konieczne dla przewożenia wojsk z Maroka.

W końcu lipca generał Franco postanowił maszerować na Madryt. Generał Duval uważa tę koncepcję za słuszną, ze względu na szczególne znaczenie, jakie ma posiadanie stolicy w wojnie domowej.

Generał Molo pomaszerował dośrodkowo na Madryt wychodząc z Valladolid, Burgos i Saragossy. Lecz przy spotkaniu z wojskami rządowymi nastąpiło zatrzymanie się na na linii wzgórz Guadarrama. Front walki zatrzymał się, oba wojska okazały się niezdolne do dalszych energicznych działań.

Generał Franco, mimo forsownych marszów, doszedł do Madrytu dopiero 4 listopada. Generał Duval szuka przyczyn tak późnego przybycia przed stolicę. Generał Franco musiał zdawać sobie sprawę, że stało przed nim trudne zadanie, do którego wykonania miał na razie zbyt skromne środki.

Nie mógł iść w głąb Hiszpanii ze swoimi 20.000 ludźmi, mając za sobą nieprzyjaciela w Bajadoz i niejasną łączność z armią generała Molo. Trzeba było opanować Bajadoz, co przedłużało drogę na Madryt a i sama walka też wymagała czasu. Bajadoz został wzięty 15 sierpnia 1936 r.

Dalszy marsz na Madryt odbywał się bardzo szybko, gdyż mimo walk wojska generała Franco robiły 20 km dziennie.

W ostatnich dniach sierpnia przednie straże wojsk generała Franco spotkały się z przeciwnikiem w rejonie Oropesa. Ponadto nawiązały one styczność z prawym skrzydłem armii generała Molo.

Generałowie Franco i Molo uzgodnili swe działania w związku z czym przewidziano odpowiednie przegrupowanie sił, w myśl którego część legii cudzoziemskiej była oddana armii północnej.

Prócz tego stworzono nowe jednostki zarówno w Maroku jak i wewnątrz Hiszpanii. Sprzęt wojenny napływał obficie z Niemiec i Włoszech. Ochotnicy przybywali ze wszystkich krajów.

Strona rządowa też wzięła się energicznie, z pomocą cudzoziemską (Francja i Rosja), do przygotowań wojennych. Generał Duval charakteryzuje ujemnie początkowe wysiłki czerwonych w tym

względzie. Ani rząd, ani rządowe masy nie wiedziały do czego mają dążyć. Przywódcy nie chcieli przyznawać się do małej praktycznej wartości głoszonych przez nich doktryn. Nie brakło u czerwonych ani ludzi o dużej odwadze cywilnej, nie brakło przykładów osobistego bohaterstwa. Nie na wiele to się jednak przydawało, dopóki ignorowano konieczność wprowadzenia należytego wyszkolenia i karności w wojsku. Ochotnicy napływali w znacznej ilości. Formowali oni brygady międzynarodowe, ponieważ ochotnicy przeważnie mieli już doświadczenie (bo albo służyli w wojsku, albo mieli za sobą wojnę światową), wartość bojowa oddziałów międzynarodowych była większa niż wojsk rządowych.

Pierwsze walki dały powodzenie wojskom narodowym. Generał Molo opanował Irun i St. Sebastien, po czym pomaszerował na Bilbao. Lecz do opanowania tego ważnego miasta zabrakło mu środków. Generał Franco opanował ze swej strony wyspę Majorkę, a następnie Talavera. Dalsze jego działania musiały być skierowane ku wyzwoleniu bohatersko broniącego się Alkazaru, ze względu na znaczenie moralne — większe niż strategiczne — tego wyzwolenia. O obronie Alkazaru pisał cały świat. Jego utrata byłaby dla strony narodowej nie do powetowania, 27 września obrońcy Alkazaru zostali ocaleni.

1 października 1936 r. generał Franco został mianowany przez Juntę Burgosu naczelnikiem państwa hiszpańskiego.

W październiku i listopadzie 1936 r. wojska narodowe przyjęły działanie przeciw Madrytowi. Jak wiadomo, nie dały one poważniejszego wyniku. Utrzymanie stolicy stanowiło wielkie powodzenie dla wojsk rządowych.

Zdając sobie sprawę z trudności zdobycia Madrytu bezpośrednią drogą generał Franco wybrał sposób powolniejszy, ale jego zdaniem pewniejszy.

Przystąpił do stopniowego opanowania poszczególnych prowincyj półwyspu i połączenia ich pod swoją władzą. W wyniku tych posunięć na wiosnę 1937 r. powstało dla wojsk narodowych 5 terenów operacyjnych:

— północny z główną kwaterą w Valladolid,

— aragoński z główną kwaterą w Saragossie — skierowany przeciw Barcelonie i Walencji,

— madrycki z główną kwaterą w Avila,

— estremadurski z główną kwaterą w Caceres,

— andaluzyjski z główną kwaterą w Sewilli.

Główna kwatera generała Franco ustaliła się w Salamance.

W miarę organizowania się i wzrastania sił wojennych po obu stronach walki przybierają na sile i rozmiarach. Generał Duval w następnych trzech rozdziałach daje nam interesujące studium o bitwach pod Bilbao pod Madrytem i pod Santanderem.

A. *Bitwa pod Bilbao.*

W ciągu zimy i wiosny 1937 r. w wojskach obu stron dokonały się wielkie zmiany. Nastąpiła selekcja kadr i zaprawienie się do walki szeregowców. Ulepszyła się organizacja i uzbrojenie. Coraz więcej oddziałów cudzoziemskich bierze udział w walce. Ze strony narodowej trzeba przede wszystkim wymienić legię włoską, prawdziwą małą armię z własnymi wielkimi jednostkami i służbami oraz niemieckie eskadry lotnicze i artylerię przeciwlotniczą. Po stronie rządowej należą jednostki czołgów i eskadry lotnicze sowieckie; w wojskach rządowych jest dużo oficerów, inżynierów i podoficerów sowieckich.

Oddziały cudzoziemskie odgrywają dużą rolę, zarówno pod względem swej jakości jak i ilości. W końcu roku 1937 stosunek wojsk hiszpańskich do cudzoziemskich, według generała Duvala, wynosił 15:1.

Ażeby sprostować wszelkie niesłuszne poglądy co do legii włoskiej, generał Duval daje jej szczegółową charakterystykę. Była ona stworzona na początku roku 1937 na terenie Hiszpanii. Szeregowcy, to przeważnie zwolnieni po kampanii abisyńskiej, żołnierze dywizyj czarnych koszul; reszta szeregowców, to albo poszukiwacze przygód, albo bezrobotni, albo ideowi przeciwkomuniści. Wiek tych szeregowców, poza małymi wyjątkami, wynosi od 26 do 40 lat. Oficerowie — część z dywizyj czarnych koszul, część ochotnicy z rezerwy, część dymisjonowanych. Kilku młodszych oficerów dyplomowanych dopełnia całości.

Z powyższego przeglądu wynika, że nie można porównywać legii włoskiej do wojska regularnego. Tak samo nie można równać z wojskiem regularnym oddziałów hiszpańskich. Brak im spoistości i wyszkolenia (podobną organizację i wyposażenie miały także dywizje narodowe hiszpańskie). Każda dywizja włoska miała tylko 6—7 batalionów piechoty po 700—800 ludzi. Batalion w składzie 3 kompanij strzeleckich i 1 kompanii k. m. Organicznie do każdej dywizji należażała jednostka złożona z 50 małych czołgów Fiat-Ansaldo. Artyleria

dywizyjna nieliczna i 3 baterie lekkie zmotoryzowane i 2—3 baterie górskie. Sprzęt ogniowy piechoty: karabin włoski wz. 1891, ręczny k. m. Bresla, c. k. m. Fiat, moździerz 45 mm, działa przeciwpancerne 37 i 47 mm. Sprzęt artylerii: działo górskie 65 mm, armaty 75 i 105 mm, haubice 100 i 149 mm.

Po stronie rządowej znacznie większa różnorodność broni. Broń ogniowa piechoty: karabiny Mausera, Lebela, Mannlichera; karabiny włoskie, japońskie, kanadyjskie, amerykańskie, angielskie, nawet broń myśliwska i sportowa, karabiny ręczne i maszynowe Colta, Browninga, Saint-Etienne, Hotchkissa, Schwarzlose, Maxima, Mondragona, Levisa, Madsena.

Działa artylerii: Saint -Chamonda, Schneidera, Kruppa, Arisaka, Ansalda, Wickersa itd.

Jeżeli chodzi o uzbrojenie piechoty, zaznacza się w wojskach obu stron dążenie do uproszczenia, do poręczności. W samej rzeczy w pierwszych walkach karabin i granaty mają największy użytek.

Po tym wstępie generał Duval przystępuje do rozważań o walkach pod Bilbao. Ten wielki doskonale urządzony port był pod względem znaczenia następny po Barcelonie. W walkach w zimie 1936—1937 został on otoczony pierścieniem umocnień, opartym o linię wysokich wzgórz. Ciągnęły się one na przestrzeni około 70 km od oceanu do zatoki Los Arenas.

Ażeby zapewnić na tej przestrzeni dostatecznie silną obronę, trzeba by było przynajmniej 70.000 ludzi. Obrońcy mieli 40.000 — 50.000 ludzi. Była to pierwsza słaba strona obrony Bilbao. Drugą słabą stronę stanowiła nadmierna bliskość umocnień w stosunku do portu w rejonie położonym na północny wschód od niego. Wreszcie nasuwały duże niebezpieczeństwo dominujące linie wzgórz w rękach wojsk narodowych. Umocnienia czerwonych, mimo, że bardzo solidnie wykonane przy użyciu baterii, zbyt często były umieszczone na grzbietach wzgórz lub na ich stokach; nie miały przy tym ugrupowania w głąb, tworzyły płytką obronę.

Umocnień na przeciwstoku nie było zupełnie. Generał Duval sądzi, że przyczyną tego była nieliczna i źle wyszkolona artyleria, do której ogni zaporowych własna piechota nie miała zaufania.

Działanie przeciw Bilbao, nakazane przez generała Franco, było zorganizowane przez sztaby armii generała Molo i legii włoskiej. Udało się całkowicie. W szczegóły myśli i wykonania manewru nie będziemy wchodzili, zajmiemy się jedynie wnioskami, jakie generało-

wi Duval nasuwa ta bitwa. Przypomina mu ona walki wojny światowej w roku 1914, kiedy jeszcze mało było artylerii. W bitwie pod Bilbao jest jej niewiele, ze skąpym przydziałem amunicji. Zresztą artyleria nie należy organicznie do wielkich jednostek. Ażeby móc używać jej w większej masie, stanowi ona jakby odwód w rękach wyższego dowództwa: ono dokonywa jej podziału, ono bezpośrednio wydaje jej zarządzenia. Artyleria jest przy tym źle wyszkolona taktycznie i technicznie. Strzela przeważnie na wprost. Brakuje ciężkiej artylerii, gdyż większość dział ma kaliber nie większy jak 100 mm; bardzo mało dział ciężkich, których kaliber nie sięga poza 150 mm.

O czołgach niewiele jest do powiedzenia, w bitwie pod Bilbao było ich tam bardzo mało, a w terenie górzystym nie dużo miały do powiedzenia. Natomiast lotnictwu przypadło w udziale poważne zadanie. Lotnictwo bombowe, pod osłoną lotnictwa myśliwskiego i łącznie z nim, jakby uzupełniało rolę artylerii w przygotowaniu natarcia. Bomby i pociski k. m. samolotów były skierowane przeciw piechocie nieprzyjacielskiej.

Szczególnie interesujący w działaniach na Bilbao okazał się dzień 11 czerwca, kiedy został przerwany pierścień umocnień Bilbao. Natarcie przygotowano nadzwyczaj starannie. Czerwoni, jak w poprzednich walkach o wysunięte przed pierścień linie umocnień, bronili się biernie.

Przełamanie nastąpiło na odcinku 3 km na północno-wschodniej części umocnionego pierścienia. Przełamanie wykonały 3 brygady nawarskie z podstaw wyjściowych, oddalonych o 3 km od linij nieprzyjaciela. Natarcie poprzedzono przygotowaniem artyleryjskim, trwającym od 7 do 15 godziny. Przełamanie powiodło się w zupełności, przeciwnatarcie czerwonych wykonane w nocy nie dało wyników.

12 czerwca dalsze natarcie odbywa się już wewnątrz pierścienia, zostaje poprzedzone znowu przygotowaniem artylerii i lotnictwa. Piechota wyruszyła do natarcia o godzinie 13. Obrona pozbawiona głębokości, o źle zorganizowanym ogniu piechoty, nie mogła stawić dłuższego oporu, mimo, że była umieszczona w umocnieniach wytrzymałych na największe kalibry artylerii.

Co najgorsza, obrona nie rozporządzała poważniejszą artylerią. Te nieliczne baterie, jakie miała, nie miały ani przygotowanych planów ogni obrony, ani zorganizowanej sieci obserwacji.

Gdyby obrońcy mieli dobrą artylerię, brygady nawarskie nie mogłyby tak łatwo 11 czerwca przejść przez te 3 kilometry, które dzie-

liły ich od przedmiotu natarcia. Nie mogłyby utrzymać się bezkarnie przez całą noc i ranek 12 czerwca w odległości kilkuset metrów od linii czerwonych.

Mówi się często o głównej roli, jaką mają do spełnienia c. k. m. w obronie; ich ogień w połączeniu z siecią drutów kolczastych ma stanowić zaporę nie do przebycia.

Czerwoni pod Bilbao także mieli i c. k. m. i druty kolczaste. Ale zaporę tę zmogły działa artylerii.

Główny wniosek, jaki wyciąga generał Duval z bitwy pod Bilbao, jest ten, że przyczynami zwycięstwa wojsk rządowych były: słabość koncepcji obrony strony czerwonej, jej nieumiejętność w organizowaniu ogni, a przede wszystkim brak artylerii i lotnictwa.

Wojskom narodowym przypadł w udziale wielki sukces taktyczny, gdyż zdobycie portu Bilbao oddawało w ich ręce uprzemysłowiony kraj Basków. Zwycięstwo nie było jednak zupełne, gdyż większej części wojsk czerwonych udało się wycofać.

B. *Bitwa pod Madrytem.*

Najbardziej interesującym epizodem walk pod Madrytem było działanie pod Brunete. Toteż działanie to studiuje szczegółowo generał Duval.

Wiemy, że wojska narodowe zatrzymały się na przedmieściu Madrytu. Generałowi Franco brakło sił zarówno dla bezpośredniego natarcia na miasto, jak i otoczenia go.

Dowództwo wojsk rządowych, wykorzystując dogodną dla siebie linię frontu, postanowiło wyzwolić Madryt od nacisku nieprzyjaciela ze strony zachodniej. Manewr polegał na przerwaniu frontu przeciwnika między m. m. Navalagamella i Villanueva del Pardillo i dalszym natarciu w ogólnym kierunku na Navalcarnero, aby w ten sposób odciąć drogę odwrotu wojskom narodowym znajdującym się nad rzeką Manzares. Powodzenie tego manewru spowodowałoby cofnięcie frontu wojsk narodowych o 30 km na zachód od Madrytu. Odciążyłoby również wojska rządowe walczące pod Bilbao.

W wykonaniu tego planu wynikła bitwa pod Brunete. W przeciwieństwie do górzystego terenu pod Bilbao, rejon Brunete przed-

stawiał niemal płaszczyznę. Można więc było oprócz lotnictwa użyć dużej ilości czołgów. Przełamanie frontu udało się i uderzenie doszło nawet do Navalcarnero, lecz wojska narodowe ściągnęły się ze wszystkich stron i zatrzymały natarcie. Nie poprzestają na tym i wykonują przeciwnatarcie, które jednak zostaje zatrzymane przez czerwonych. Front ustala się znowu na dłuższy czas.

Walki miały szczególny charakter. Wojska rządowe po przełamaniu frontu energicznie posunęły się naprzód. Maszerowały jednak zbyt szybko, przez co rozluźniły się związki taktyczne, nastąpiło pomieszanie oddziałów. Nie sposób było uregulować posuwanie się naprzód całości sił. A przy tym oddziały wojsk narodowych stawiały opór nawet będąc otoczone ze wszystkich stron.

Jeżeli chodzi o samo przełamanie, wykonane w nocy 5/6 lipca, to obyło się ono bez przygotowania artyleryjskiego i bez szturmu zmasowanej piechoty. Nie było to potrzebne, gdyż nie było w tym miejscu ciągłej linii frontu. Oddziały obu stron trzymały tylko drogi i miejscowości, dozorując terenu między nimi przy pomocy patroli. Wybrany kierunek natarcia omijał drogi i miejscowości i wyprowadzał na lasy położone na północ od m. Brunete. W nocy 5/6 lipca przesączyła się do tego lasu cała dywizja czerwonych, która o świcie bez trudu opanowała zaskoczony garnizon.

Druga dywizja natarła w szyku bojowym na Villanuova del Canada, lecz zatrzymała ją rozpaczliwa obrona oddziałów narodowych. 7 lipca jest dniem nowego wysiłku czerwonych dla rozszerzenia wyłomu przy pomocy czołgów i wielkiej ilości lotnictwa bombowego.

Oddziały wojska narodowego ściągają się na zagrożone miejsce ze wszystkich stron. Dowództwo nad nimi obejmuje generał Varela.

Po kilkudniowych zawziętych walkach w okresie 6—12 lipca posuwanie się czerwonych zostaje zatrzymane. Walki te mają charakter miejscowy, brak im celowego ze sobą związania. Dowództwo wojsk rządowych rzuca do walki nowe oddziały bez wyraźnego zadania, idą one bić się z nieprzyjacielem, którego mają przed sobą. Masy czołgów i lotnictwa są wprowadzone do walki.

Nie ma też ładu po stronie narodowej. Posiłki są rzucane natychmiast po ich przybyciu, tam gdzie położenie przedstawia się najgroźniej.

Ani jedna, ani druga strona nie orientowały się w położeniu.

Wspomniałem wyżej, że całością wojsk w zagrożonym przez

czerwonych rejonie dowodził generał Varela. Zachował on w swych rękach całe lotnictwo, złożone głównie z eskadr włoskich i niemieckich. Gdy wreszcie nadeszły drogą kolejową i samochodami dostateczne siły generał Varela zdecydował się na działanie zaczepne, mające na celu opanowanie Brunete, ważnego węzła dróg, którego zdobycie czerwoni nadali wielki rozgłos.

Natarcie szło dośrodkowo trzema grupami, które dostały jeden przedmiot — wzgórze Lijas, położone 2500 m na północ Villanuova del Canada. Podstawę wyjściową natarcia stanowiły trzy boki worka Brenete. Natarcie, wyznaczone na 21 lipca, zostało poprzedzone 3-dniowym przygotowaniem artyleryjskim.

W wyniku pierwszych działań, które prawie zupełnie usunęły worek, Brunete zostało otoczone i zdobyte.

W jaki sposób użyto czołgów i lotnictwa w okresie wszystkich tych walk? Samoloty za pomocą bomb i ognia karabinów maszynowych brały udział w przygotowaniu natarcia; pracę swoją wykonywały z niskiego pułapu. Trzeba nadmienić, że w opisanych wyżej walkach działanie lotnictwa po obu stronach odniosło skutek; w pewnych okresach paraliżowało zupełnie poruszenia wojsk.

Lotnictwo narodowe działało masą, łącząc dla poszczególnych zadań większą ilość kluczy (zwykle 3 samoloty uszykowane w kształcie trójkąta). Lotnictwo rządowe działało raczej pojedynczymi samolotami.

Po obu stronach ukazała się artyleria przeciwlotnicza, bliższych danych o jej skuteczności brak. Zresztą zadanie jej było bardzo trudne wobec niskiego lotu samolotów.

Strona czerwona miała czołgi rosyjskie: czołg ciężki uzbrojony w działo 47 mm i karabin maszynowy, grubość pancerza 10—16 mm; czołg lekki, o cieńszym pancerzu, uzbrojony w działo 47 mm i 2 karabiny maszynowe.

Strona narodowa użyła pod Brunete starych czołgów Renault i lekkich czołgów hiszpańskich, uzbrojonych w 3 karabiny maszynowe.

W użyciu czołgów rządowcy popełnili duży błąd. Czołgi rzucono naprzód bez piechoty dla wykonania wyłomu; zostały one zdziesiątkowane przez obronę, która umiała skutecznie z nimi radzić za pomocą nie tylko dział, lecz i najprostszych środków (np. oblanie czołga benzyną i obrzucanie granatami dla zapalenia czołga).

Wobec tego, że powyższy sposób użycia czołgów zawiódł, wojska rządowe spróbowały inny, tj. towarzyszenie piechocie czołgami

w roli opancerzonych dział. I ten sposób okazał się zawodny. Czołgi wolno poruszające się i często zatrzymujące się z liniami piechoty stanowiły łatwy cel dla artylerii, od której pocisków poniosły znaczne straty.

Wojska narodowe umiały lepiej użyć czołgów, które występowały w ścisłej łączności z piechotą, będąc najczęściej podporządkowane nacierającym batalionom piechoty.

C. *Bitwa pod Santanderem.*

W ostatnim rozdziale, poświęconym studiom bitwy pod Santanderem, generał Duval nie przebierając w wyrazach, mocno krytykuje wartość wyższych dowódców wojsk rządowych. Nie widać w ich koncepcjach wojennych ani żadnego planu, ani zdecydowanej logicznej linii postępowania.

Któryś z francuskich ministrów wygłosił zdanie, że głównym doświadczeniem wojny hiszpańskiej jest przewaga obrony nad natarciem. Generał Duval jest przeciwnego zdania, gdyż żadne działania obronne nie dały stronie rządowej jakiegokolwiek istotnego powodzenia. Natomiast wojska generała Franco dzięki inicjatywie i wielkiej ilości natarć mają na swym koncie cały szereg powodzeń o trwałym znaczeniu.

Zresztą, zdaniem generała Duvala, wojska rządowe równie źle pojmują działania zaczepne, jak i obronne. Wykazują i w jednym i w drugim wypadku bierność i niechęć do manewru.

Winę tę ponoszą nie tylko wyżsi dowódcy czerwonych, przyczynia się do tego i mała wartość oddziałów rządowych; mimo coraz lepszego wyposażenia w sprzęt, są one nadal źle wyszkolone.

Po zdobyciu Bilbao generał Franco kieruje swe wojska na Santander, broniony silnie przez czerwonych od wschodu i południa. Od wschodu broniła go grupa 20 batalionów baskijskich. Od południa obronę powierzono silnej grupie, złożonej z 31 batalionów i 10—12 bateryj. Teren działań górzysty mało dostępny. Między obu powyższymi grupami istniało tylko jedno połączenie drogą na Santander.

Teren narzucał rozdział sił na części o dużej samodzielności. Linie obronne zostały podzielone na odrębne odcinki, każdy trzymany przez „małą brygadę" w sile około 2.000 ludzi. Artyleria obrony rozrzucona bateriami a nawet działami, zajmuje stanowiska zapewniające skuteczny ostrzał dostępów do pozycyj obronnych.

Koncepcja manewru wojsk narodowych była dziełem sztabu legii włoskiej. Główne siły wykonywały natarcie od strony południowej; reszta frontu była dozorowana tylko przez słabe siły. W natarciu wzięły udział następujące siły: 3 brygady nawarskie (każda po 7—8 batalionów) i 1 brygada kastylska; 3 dywizje włoskie oraz specjalna grupa złożona z kawalerii, cyklistów, samochodów pancernych i lekkich czołgów. Artyleria liczyła 20 bateryj (połowa 65 mm górskich, połowa haubic 149 mm zmotoryzowanych). Główną rolę odegrały w natarciu dywizje włoskie.

Teren natarcia bardzo górzysty. Wybrano go w rejonie góry Maza, która dawała artylerii doskonały wgląd w pas natarcia.

Natarcie ruszyło 14 sierpnia 1937 r. po kilkugodzinnym przygotowaniu, wykonanym utartym już zwyczajem łącznie przez artylerię i lotnictwo. Napotkało na silny opór. Posuwanie się nacierającej piechoty było tym trudniejsze, że działa 65 mm nie wiele mogły zdziałać przeciw silnym umocnieniom i sieciom drutów kolczastych. Działa 149 mm zaś nie mogły nadążyć za piechotą z powodu trudności terenowych.

Dzięki jednak wymanewrowaniu nieprzyjaciela przez oskrzydlenie, powodzenie przez cały czas akcji towarzyszyło nacierającym. Obrona zdobyła się tylko na jedno: cofać się pozostawiając za sobą zniszczenie, które jednak dzięki umiejętnej pełnej poświęcenia pracy saperów włoskich nie zatrzymały nacierających.

Dnia 25 sierpnia m. Santander i cały przylegający obszar znalazły się w rękach wojsk narodowych. Armia broniąca tego obszaru poddała się: 50.000 jeńców dostało się zwycięzcom.

Bitwa pod Santanderem jest piękniejszym przykładem manewru niż bitwa pod Bilbao. Cechowała ją ciągłość i piorunująca szybkość; wojska wykazały uporczywość obok umiejętności manewrowania. Bitwa pod Bilbao zaczęła się 31 marca, a opanowanie tego obszaru nastąpiło dopiero 13 czerwca. Bitwa zaś pod Santanderem, mimo że miała do opanowania podobne odległości jak pod Bilbao, trwała tylko 11 dni.

Nie można w bitwie pod Santanderem odmówić obrońcom ani odwagi, ani energii. Ich przegrana nie była wynikiem upadku ducha. Brakowało im umiejętności walki, zdolności do manewru.

Na zakończenie swej książki autor daje kilka ogólnych wniosków i uwag, jakie nasunęło mu studium wojny domowej w Hiszpanii.

Źródło niepowodzeń strony rządowej widzi on głównie we wpływie kominternu. Polityka oparta na takich wpływach nie może być podstawą i pomocą działań wojennych. Stwarza nieład, brak myśli przewodniej we wszystkich poczynaniach oraz jałowe doktrynerstwo.

Doświadczenia wojny w Hiszpanii nie wiele dają tym, którzy chcą stworzyć obraz wojny przyszłości. Utrwaliło się przekonanie, że w przyszłej wojnie zniszczenie będzie groziło nie tylko wojskom, lecz i ludności cywilnej. Głównymi środkami walki będą eskadry lotnicze i zmechanizowane jednostki opancerzone. Istnieją nawet skrajne poglądy, że zasadniczą bronią będzie lotnictwo.

Otóż lotnictwo było użyte i jest używane w większych masach po obu stronach w Hiszpanii; choć jest to jeszcze bardzo dalekie od samodzielnych armii lotniczych przyszłości. Odegrało dużą rolę w walkach, ucierpiały od bomb lotniczych nie tylko wojska, lecz i ludność cywilna; Madryt może służyć przykładem, że lotnictwo mimo częstych nalotów nie potrafiło złamać odporności ani wojsk, ani ludności cywilnej.

Na temat dywizyj pancernych nic się powiedzieć nie da, bo w Hiszpanii ich nie ma. Natomiast czołgi są często używane w walkach i działają zazwyczaj w ścisłej łączności z innymi broniami.

W ogólności trzeba jeszcze raz stwierdzić, że zasadniczo w Hiszpanii po obu stronach walkę prowadzi piechota głównie za pomocą karabinów i karabinów maszynowych, gdyż dział i moździerzy piechoty ma ciągle jeszcze nie dużo. Artylerii bardzo mało, uzbrojenie jej stanowi w głównej mierze haubica. Mała ilość artylerii wywarła wpływ na użycie lotnictwa i czołgów, które muszą zastąpić artylerię.

W Hiszpanii w większości wypadków front nie jest ciągły, stąd wynikają wielkie możliwości manewrowe. Pod tym względem strona narodowa góruje nad czerwonymi w zupełności — jak to wykazała wyżej wspomniana bitwa pod Santanderem. Bitwa ta, podobnie jak i inne w Hiszpanii, wykazała również wyższość natarcia nad obroną.

Powstaje przed nami pytanie. Dlaczego generał Franco, mając taką przewagę nad nieprzyjacielem, mając za sobą tyle bitew wygranych, nie odniósł do dziś dnia decydującego zwycięstwa.

Na to pytanie daje nam odpowiedź generał Duval. We wszystkich działaniach zaczepnych po obu stronach bardzo dużo czasu pochłaniają przygotowania.

Generał Franco musi liczyć się z możliwościami zaopatrzenia i przewozu. Są one tak małe, że przygotowanie każdego działania wymaga wielu dni. Zaopatrzenie narzuca powolny rytm walki. Amunicja wyczerpuje się szybko, zużywa się nie tylko sprzęt, zużywają się ludzie. Dlatego też nie tylko długie są okresy czasu między większymi działaniami zaczepnymi, ale też brak sił i środków dla pełnego wykorzystania powodzenia.

M. K.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W PRZEGLĄDZIE ARTYLERYJSKIM.

1. Prace do druku należy przesyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu Artyleryjskiego" M. S. Wojsk. Dep. Art. Marszałkowska nr 26.

2. Prace powinny być pisane na maszynie, na jednej stronie, z pozostawieniem marginesu oraz dostatecznych odstępów między liniami dla umożliwienia poprawek.

3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Zmiany podczas korekty mogą być czynione jedynie na koszt autora.

4. Redakcja przyjmuje prace jedynie nigdzie dotychczas nie drukowane.

5. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych, interpunkcji oraz skracania nadesłanych artykułów nie naruszając jednak zasadniczych myśli w nich zawartych. W razie poważniejszych poprawek albo odpowiedniego zastrzeżenia ze strony autora, redakcja poprawioną pracę przysyła autorowi do wyrażenia zgody na ogłoszenie jej w poprawionej formie.

6. Redakcja zwraca rękopisy, jeśli autor to sobie zastrzega.

7. Honoraria autorskie wynoszą: za wiersz garmondu 25 gr, wiersz petitu 30 gr, w wyjątkowych wypadkach Redakcja podwyższa honorarium (prace wybitnej wartości).

8. Rysunki, plany i szkice załączone do prac są honorowane jedynie w razie poprawnego ich wykonania, kwalifikującego je do zdjęć na klisze, według skali: 1 str. — 8.—, ½ str. — 4.—, ¼ str. — 2.—

Adres Redakcji i Administracji: Departament Artylerii, Marszałkowska 26.
Telefon Redakcji: M. S. Wojsk. wewn. 2385.
Telefon Administracji: 9-32-26.

WARUNKI PRENUMERATY

od dnia 1 stycznia 1936 r.
wraz z przesyłką w kraju

Rocznie	20.40 zł.
Półrocznie	10.20 zł.
Kwartalnie	5.10 zł.
Cena pojedynczego egzemplarza	1.70 zł

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. 5454.

9120 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.

Stefan Mossor, ppłk dypl. **„Sztuka wojenna w warunkach wojny nowoczesnej“.** Warszawa 1938, str. 567, cena 14.80 zł. Do nabycia w Głównej Księgarni Wojskowej.

Książka zawiera głęboką analizę współczesnej sztuki wojennej oraz dążenia jej dalszego rozwoju.

Ze względu na bogatą treść, piękną formę i przystępne ujęcie książka ppłka Mossora powinna się znaleźć w rękach każdego oficera.

„ZASADY I METODY PRACY ODDZIAŁU II SZTABU"

Banach Kazimierz ppłk dypl. W. I. N. O. Warszawa 1938 r. Cena zł 7.—

Autor przedstawia zasady i metody poszukiwania wiadomości o nieprzyjacielu, głównie na szczeblu dywizji, grupy operacyjnej i armii.

Książka zawiera obszerne i treściwe rozważania oraz szereg przykładów konkretnych i interesujących materiałów ze służby wywiadowczej w czasie wojny światowej.

Pracą tą niewątpliwie zainteresują się nie tylko oficerowie dyplomowani, ale i ogół korpusu oficerskiego.

9129 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.